



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV INFORMATIKY**

INSTITUTE OF INFORMATICS

**POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A  
NÁVRH ZMĚN**

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL OF ICT MODIFICATION

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Michal Novohradský**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**

**BRNO 2021**

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky  
Student: **Michal Novohradský**  
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika  
Studijní obor: Manažerská informatika  
Vedoucí práce: **doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**  
Akademický rok: 2020/21

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## Posouzení informačního systému firmy a návrh změn

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Vymezení problému a cíle práce  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému a současné situace  
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Analyzovat stávající stav informačního systému vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik.

**Základní literární prameny:**

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28. 2. 2021

L. S.

.....  
Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.  
ředitel

.....  
doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá posouzením informačního systému analyzované společnosti a následným návrhem změn. První část práce se zaměřuje na teoretická východiska, která jsou potřebná k pochopení a lepší orientaci v dané problematice. Následující část je věnována představení společnosti a následné analýze současného stavu. Poslední část práce se zaměřuje na návrh změn, které eliminují zjištěné nedostatky včetně jejich ekonomického zhodnocení.

## **Klíčová slova**

informační systém, data, informace, elektronický obchod, SWOT analýza, McKinsey 7S, marketingový mix, ZEFIS, podnikové procesy

## **Abstract**

This bachelor's thesis deals with the assessment of an informational system and a subsequent proposal for modifications. The first part focuses on theoretical basis which is needed for understanding and better orientation in the given area. The following part is dedicated to the introduction of the company and subsequent analysis of the current status. The last part of the thesis is focusing on suggestions of changes, which will eliminate discovered imperfections, including their economical evaluation.

## **Keywords**

information system, data, information, e-commerce, SWOT analysis, McKinsey 7S, marketing mix, ZEFIS, business processes

**Bibliografická citace:**

NOVOHRADSKÝ, Michal. *Posouzení informačního systému firmy a návrh změn* [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-05-12]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/133127>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Miloš Koch.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne: 16. května 2021

.....  
podpis autora

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc., za odborné vedení, cenné rady a připomínky, ale také za ochotu a vstřícnost, se kterou k vedení mé práce přistupoval.

# **OBSAH**

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>CÍL PRÁCE A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>11</b>
<b>1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....</b>	<b>12</b>
1.1 Základní pojmy .....	12
1.1.1 Data .....	12
1.1.2 Informace .....	12
1.1.3 Znalost .....	13
1.1.4 Systém.....	13
1.2 E-business .....	14
1.3 E-commerce .....	15
1.3.1 Kategorizace e-commerce modelů.....	16
1.4 Informační systém.....	16
1.4.1 Proces.....	16
1.4.2 Struktura informačního systému .....	17
1.4.3 Informační systém z pohledu architektury.....	19
1.4.4 Informační systém z pohledu okolí.....	20
1.4.5 Informační systém z pohledu výroby a odbytu.....	21
1.4.6 Životní cyklus informačního systému.....	22
1.4.7 Bezpečnost informačního systému .....	23
1.5 Strategické analýzy společnosti .....	25
1.5.1 Porterův model.....	25
1.5.2 McKinsey 7S.....	26
1.5.3 Marketingový mix 4P .....	27
1.5.4 SWOT analýza.....	31
1.5.5 Portál ZEFIS .....	32
<b>2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....</b>	<b>35</b>
2.1 Představení společnosti .....	35
2.2 Organizační struktura společnosti .....	35
2.3 Strategické analýzy společnosti .....	37
2.3.1 Porterova analýza.....	37
2.3.2 McKinsey 7S.....	39



2.3.3	Marketingový mix 4P .....	40
2.3.4	SWOT analýza společnosti .....	42
2.4	Informační systém .....	42
2.4.1	Alfax – E-commerce platforma .....	43
2.4.2	Moduly IS .....	44
2.4.3	Podnikové procesy .....	48
2.4.4	Vybrané procesy .....	49
2.4.5	Analýza ZEFIS .....	54
2.4.6	SWOT analýza IS .....	56
<b>3</b>	<b>VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>58</b>
3.1	Zřízení pozice manažera informačních systémů a bezpečnosti .....	58
3.1.1	Povinnosti a přínosy pozice .....	58
3.2	Vytvoření klasifikace dat a kontrola způsobů likvidace .....	59
3.2.1	Přínosy navrhovaného řešení .....	59
3.3	Pořízení nového antivirového programu .....	59
3.3.1	Výběr vhodného antivirového programu .....	60
3.4	Zajištění technické podpory .....	61
3.5	Vytváření bezpečnostního povědomí .....	61
3.5.1	Možnosti vytváření bezpečnostního povědomí .....	61
3.6	Pravidelná aktualizace hesel uživatelů .....	62
3.6.1	Způsob zavedení pravidelné změny hesel .....	62
3.7	Zajištění zastupitelnosti klíčových pracovníků IS .....	64
3.7.1	Způsob provedení .....	64
3.8	Expanze e-shopu a vytvoření SK mutace .....	64
3.8.1	Rozšíření informačního systému .....	64
3.8.2	Přínosy a povinnosti spojené s expanzí e-shopu .....	66
3.9	Ekonomické zhodnocení .....	68
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ .....</b>	<b>77</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ .....</b>	<b>79</b>

## ÚVOD

V současné době je takřka nemožné, aby kvalitní a úspěšné podniky dokázaly efektivně pracovat bez vhodného informačního systému. Jedním z mnoha důvodů, proč jsou informační systémy pro podniky tak důležitou složkou je fakt, že dokáží vhodným zpracováním dat, řízením a správou nejrůznějších oblastí velice zefektivnit podnikové procesy a přispět tak nejen k úspoře času ale i financí.

Výběru nového informačního systému či posouzení již využívaného, by podnik měl věnovat dostatečné množství času a zdrojů, jelikož v případě využívání nevyhovujícího informačního systému, který nesplňuje veškerá očekávání, postupem času vede k stále nižší efektivnosti a vyšší náročnosti práce, což je pravý opak toho, co od informačního systému podniky očekávají.

Právě zmíněné problematice, tedy posouzení a analýze již využívaného informačního systému se věnuje tato bakalářská práce, jejíž součástí je na základě zjištěných nedostatků také návrh změn. Tyto navrhované změny eliminují zjištěné nedostatky a současně podniku přinášejí zvýšení efektivnosti a bezpečnosti.

Bakalářská práce se skládá ze tří částí, které se jednotlivě zaměřují na teoretická východiska, následně na analýzu současného stavu společnosti a využívaného informačního systému a v poslední řadě na vlastní návrhy řešení.

## **CÍL PRÁCE A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

Hlavním cílem bakalářské práce je představení a analyzování stávajícího stavu informačního systému vybrané společnosti, která se pohybuje v e-commerce prostředí spolu s navržením změn, které eliminují zjištěné nedostatky a přispívají ke zlepšení stávajícího stavu, zvýšení efektivnosti a také bezpečnosti.

Metodika a postupy zpracování bakalářské práce vycházejí na základě tří hlavních částí. V první řadě jsem přiblížil teoretická východiska, mezi která patří vysvětlení základních pojmů, definování informačního systému a také představení využívaných analýz.

Ve druhé části se již zaměřuji na představení společnosti spolu s využívaným informačním systémem, na které navazuji analyzováním současného stavu. V jednotlivých kapitolách jsem aplikoval strategické analýzy, které se zaměřují na interní a externí faktory a informační systém. Součástí je také popis a znázornění vybraných podnikových procesů, za pomoci EPC diagramu.

V závěrečné části práce jsem se věnoval jednotlivým návrhům změn, které mají za úkol společnosti přinést zvýšenou efektivnost a bezpečnost. Součástí jednotlivých návrhů je také ekonomické zhodnocení, které společnosti přináší alespoň rámcový cenový odhad daného doporučení.

# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V první části této bakalářské práce bych rád uvedl teoretické předpoklady, které budou sloužit k pochopení a lepší orientaci v dané problematice. Na začátku interpretuji základní pojmy z oblasti informačních technologií, dále potom problematiku informačních systémů a na závěr se zaměřím na objasnění strategických analýz, které jsou stěžejní oblastí této práce.

## 1.1 Základní pojmy

Pojmy jako data, informace, znalost či systém jsou dnes známé téměř všem, avšak každý na tuto terminologii pohlíží rozdílně, proto je nutné si tyto pojmy přesně vymezit a také určit vzájemné souvislosti.

### 1.1.1 Data

V souvislosti s informačními technologiemi se pod pojmem data rozumí označení textu, čísla nebo třeba i obrazu a zvuku, popřípadě jiný smyslový vjem, který je reprezentovaný v takové podobě, aby bylo možné je zpracovat počítačem (1, s. 2).

**Na data je možné nahlížet, a tedy je rozdělit na dvě skupiny:**

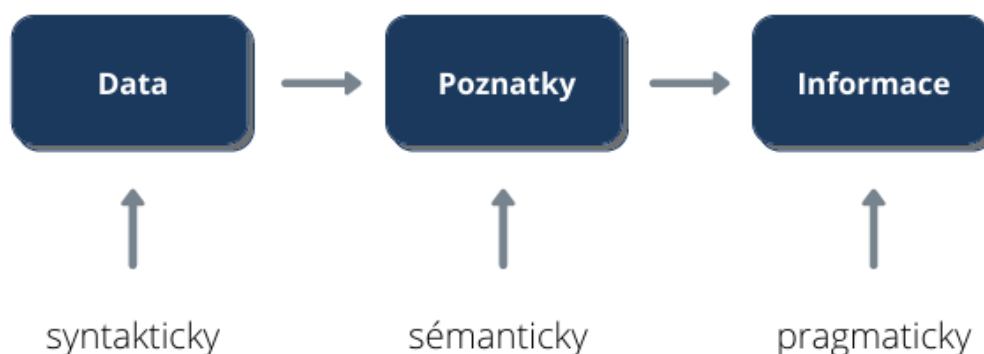
- **Strukturovaná data** – zcela jasně zachycují fakta a atributy, přičemž významným rysem je existence určitých elementů dat. Výhodou právě takto strukturovaných dat je snadné uložení a následný výběr pouze potřebné množiny (1, s. 2).
- **Nestruturovaná data** – můžeme si je představit jako takzvaný „tok bitů“, který interpretuje, že data nejsou nijak rozlišena. Jedná se například o prostý text nebo různé video a audio záznamy (1, s. 2).

Data jsou velice úzce spjata s informacemi a jak uvádí Peter Drucker: „*Data se stávají informacemi, když je vhodně zpracujeme (strukturujeme) a dodáme za určitým účelem*“ (2, s. 61).

### 1.1.2 Informace

Již v roce 1954 Norbert Wiener uvedl jednu z mnoha definic pojmu „informace“, ve které říká: „*Informace je název pro obsah toho, co si vyměňujeme s okolním světem, když se mu přizpůsobujeme a když na něj působíme svým přizpůsobováním*“ (3, s. 18).

Informace jsou tedy jakási data v kontextu, která jsou použitelná, srozumitelná a zároveň je možné na ně nahlížet z několika pohledů (1, s. 3). Jedním z nich je **syntaktický pohled**, který je orientován na vzájemný vztah mezi znaky a vnitřní strukturu informace bez ohledu na vztah k příjemci. Druhý je poté **pohled sémantický**, ten se zaměřuje na obsahový význam informace, opět bez ohledu na vztah k příjemci. Poslední, **pragmatický pohled**, již na rozdíl od předchozích dvou zohledňuje příjemce a je zde kladen důraz na význam a praktické využití informace příjemcem (4, s. 19).



**Obrázek č. 1: Vztah mezi daty a informacemi**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 1, s. 3)

### 1.1.3 Znalost

Pod znalostí si můžeme představit vzájemnou provázanost, měnitelnost a rozšiřitelnost struktury souvisejících poznatků. Pokud tedy máme znalost něčeho, znamená to reprezentaci v podobě kognitivního modelu, včetně schopnosti provádění kognitivních operací. Důležité je také podotknout, že i pojem znalost velice úzce souvisí s informacemi a daty (1, s. 4).

Tuhle vzájemnou souvislost a podmíněnost vyjádřili Checkland a Scholes: „*Technologie pracují s daty, lidé je interpretují jako informace nesoucí význam, které se stávají podnětem pro další jednání. Proces interpretace je kognitivní záležitost, ve kterém stěžejní roli hrají znalosti*“ (1, s. 4).

### 1.1.4 Systém

Význam pojmu „systém“ závisí na historickém vývoji poznatků. Je blízký pojmům jako celistvost, organizace či struktura, avšak dnes systém chápeme jako definovanou množinu prvků, mezi nimiž jsou určité vazby (vztahy a relace). Systémy je možné rozdělit do dvou

odlišných skupin. První skupinou jsou takové systémy, kde hlavní části nejsou vytvořeny člověkem a existují nezávisle na něm. Skupinou druhou jsou poté systémy vytvořené člověkem, které nazýváme umělé (3, s. 18).

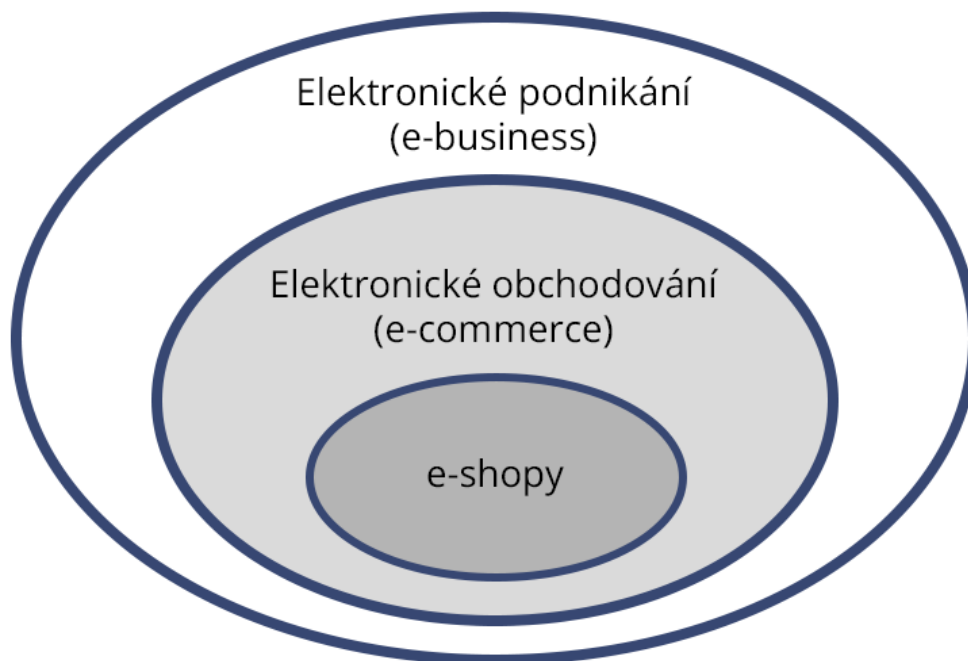
## **1.2 E-business**

Za tímto pojmem se skrývá obor, který zaznamenává velice rychlý vývoj a posun v oblasti podnikání. E-business zastřešuje široké spektrum aktivit, jejichž primárním cílem je podpora a zvýšení efektivity externích a interních procesů daného podniku. Klíčovým předpokladem elektronického podnikání je, že veškeré aktivity jsou ať již kompletně nebo alespoň částečně prováděny právě prostřednictvím ICT (5, s. 9).

**Částečný výčet aktivit spadajících do e-business (5, s. 9):**

- Řízení vztahů se zákazníky
- Marketing
- Prodej
- Objednávky
- Platby, fakturace
- Balení, doprava, skladování
- Informační systémy
- Řízení lidských zdrojů
- Finanční management
- Komunikační nástroje

E-business se řadí do nejvyšší hierarchické úrovně v rámci podnikatelských aktivit, realizovaných ICT a zastřešuje tak elektronické obchodování (e-commerce), v rámci kterého, jsou internetové obchody (e-shopy) (5, s. 10).



**Obrázek č. 2: Struktura elektronického podnikání**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 5, s. 10)

### 1.3 E-commerce

Elektronické obchodování, spíše známé pod anglickým pojmem e-commerce, je podmnožinou oboru e-business a představuje v dnešní době standard pro realizaci obchodních aktivit. Do této oblasti patří přímý prodej prostřednictvím e-shopu, platba pomocí online platebních bran (GoPay, PayU, Comgate, ...) či dobírky, navazování a udržování obchodních kontaktů, sjednávání obchodů a mnohé další. Je důležité si ale uvědomit, že pouhá implementace IS spolu s vytvořením interní informační infrastruktury, neřadí firmu okamžitě do e-commerce prostředí. Důležitou podmínkou, která musí být splněna, je právě využívání IS k nabídce a prodeji produktů (5, s. 11). Dle průzkumu z konce roku 2020 vyplývá, že e-commerce v České republice je každým rokem oblíbenější. Svůj podíl na tom zanechala i aktuální epidemiologická situace, kdy počet aktivních e-shopů vzrostl na 40 738 (+8 %), s průměrnou roční útratou na osobu 8 794 Kč a celkovým 18% navýšením obrátu české e-commerce na 21,5 miliard Kč (6).

### 1.3.1 Kategorizace e-commerce modelů

**Business to business (B2B)** – je obchodní vztah dvou obchodních partnerů, který je založen na elektronické výměně dat (objednávky, faktury) (5, s. 17).

**Business to customer (B2C)** – vztah mezi prodejcem a zákazníkem, který se orientuje na přímý prodej koncovému zákazníkovi, zpravidla prostřednictvím e-shopu (5, s. 17).

**Business to government (B2G)** – představuje obchodní vztah mezi obchodníkem a státním sektorem, jemuž jsou produkty či služby nabízeny (5, s. 17).

**Customer to business (C2B)** – je model elektronického obchodování, kdy zákazník kontaktuje obchodníka se svojí poptávkou za cílem zlepšení podmínek. Tento model je v oblasti e-commerce nejméně využívaný (7).

**Customer to Customer (C2C)** – může představovat model, ve kterém nefiguruje obchodník, ale zákazník zákazníkovi nabízí zboží prostřednictvím bazarů nebo aukcí. Druhým pohledem na C2C je situace, kdy zákazník prostřednictvím různých fór či porovnávačů (Heureka), vyjadřuje zpětnou vazbu na danou společnost (5, s. 18).

## 1.4 Informační systém

Dle rozdělení systému popsaného v kapitole 1.1.4 Systém, můžeme informační systém (dále jen IS) zcela jistě zařadit do skupiny uměle vytvořených, přičemž člověk může výrazně ovlivňovat jeho kvalitu (3, s. 18).

Na IS je možné nahlížet z několika pohledů, na základě kterých jsou stanoveny i jednotlivé definice. Podle Molnára můžeme na IS pohlížet jako na „*Soubor lidí, technických prostředků a metod (programů), zabezpečujících sběr, přenos, zpracování, uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení*“ (8, s. 15).

### 1.4.1 Proces

Přesnou definici pojmu „proces“, nám definuje norma ISO9000:2005, ve které stojí: „*Proces je definován jako soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy. Činnosti využívají zdroje (lidí, nástrojů, materiálu apod.)*“ (2, s. 25).



Proces můžeme tedy chápat jako vlastní zpracování, realizované řadou aktivit, činností a úloh, které se na základě vstupu (požadavku uživatele) stává výstupy, přičemž se během zmíněné přeměny vytváří přidaná hodnota pro uživatele (4, s. 42).

**Charakteristické znaky procesu:** (4, s. 42)

- Pokud je proces standardizován, může být snadno opakovatelný
- Jeho výstupem je určitý produkt či služba s přidanou hodnotou pro uživatele/společnost
- Je měřitelným parametrem (kvalita, náklady, doba)
- Za každým procesem stojí odpovědný vlastník, který odpovídá za jeho fungování
- Jasná vymezenost začátku a konce spolu s návazností na další procesy
- Je závislý na zdrojích (finančních, hmotných, lidských) (4, s. 43)

Jedním z hlavních rozdělení, jak na procesy můžeme nahlížet, je rozdělení z hlediska jejich významnosti pro naplnění cílů společnosti. V takovém případě dělíme procesy na **základní (core)**, které slouží k uspokojení zákaznických potřeb a zároveň se soustředí na opatření hlavních podnikových aktivit. Další skupinou jsou procesy **podpůrné**, které se uskutečňují interně v podniku a jak název napovídá, jejich prioritní činností je podpora základních procesů. Poslední, avšak neméně důležitou skupinou jsou procesy **řídící**, jejichž funkce spočívá ve vytváření řídicích dat pro realizaci již výše zmíněných základních a podpůrných procesů (2, s. 27).

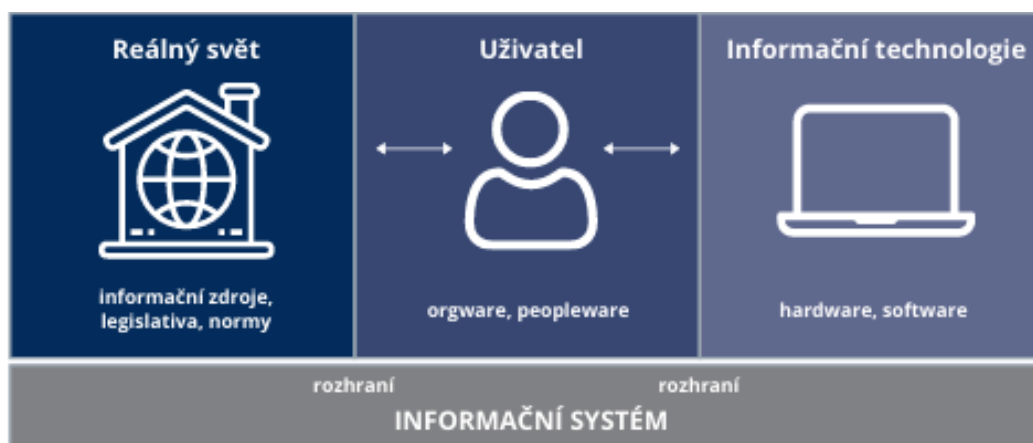
#### **1.4.2 Struktura informačního systému**

I přes to, že na IS pohlížíme jako na celek, je nutné si uvědomit, že se skládá z několika komponent. Má-li být IS dané společnosti či instituce efektivní, nesmí být jakákoliv jeho složka při vývoji zanedbána (3, s. 19).

**Komponenty IS:**

- **Technické prostředky (hardware)** – počítačové systémy, které jsou doplněny o potřebnou periférii a v případě nutnosti propojeny prostřednictvím počítačové sítě a napojeny na paměťový subsystém v případě práce s obsáhlými soubory dat (3, s. 19).

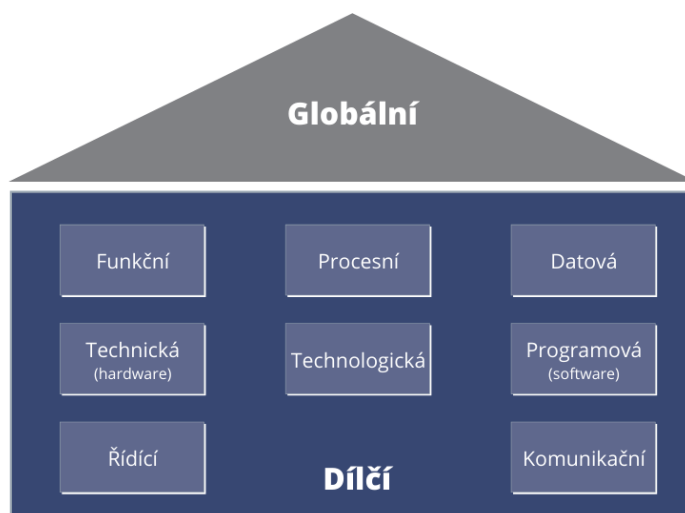
- **Programové prostředky (software)** – jsou tvořeny systémovými programy, které řídí chod počítače, efektivnost vykonávané práce s daty a komunikaci počítačového systému s reálným světem (3, s. 19).
- **Organizační prostředky (orgware)** – jedná se o soubor prostředků, který je tvořen nařízeními a pravidly, které formulují provozování a využívání IS (3, s. 19).
- **Lidská složka (peopleware)** – představuje adaptaci a účinné fungování člověka v IS, ve kterém se pohybuje (3, s. 19).
- **Reálný svět** – je tvořen informačními zdroji, legislativou a normami v rámci kontextu IS (3, s. 19).



**Obrázek č. 3: Struktura IS**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 3, s. 20)

### 1.4.3 Informační systém z pohledu architektury

V případě nahlížení na IS z pohledu architektury, nám dle literatury vyplývá devět základních skupin architektonických pohledů. Strukturu a logiku nám názorně popisuje Obrázek č. 4: IS z pohledu architektury.



**Obrázek č. 4: IS z pohledu architektury**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 9, s. 5)

První a zároveň takzvanou zastřešující, je architektura **Globální**, která představuje základní schéma a ideu IS. Je tvořena jednotlivými stavebními bloky, přičemž každý blok reprezentuje určitou skupinu aplikací, spolu s datovou základnou a technickým vybavením. Těmto stavebním blokům říkáme takzvané dílčí architektury, které se již zaměřují na IS z různých hledisek pohledu (9, s. 5).

**Funkční architektura** zabezpečuje rozdělení IS na jednotlivé subsystémy, přičemž pod subsystémem si můžeme představit skupiny s určitou funkcí. Toto rozdělení je prováděno postupnou dekompozicí globální architektury, která sahá až k dílčím elementárním funkcím (9, s. 5).

**Procesní architektura** se zaměřuje na neautomatizované činnosti a funkce IS s cílem připravit co nejefektivnější reakce na externí události, které mohou nastat. V procesní architektuře je toho dosahováno pomocí nadefinování budoucích stavů v procesech (9, s. 5).

**Technická (hardwarová) architektura** pracuje s typem a rozmístěním hardwaru, který je znázorněn schématem a určitou specifikací, při které se klade důraz na specifikování počítačové sítě, serverů či na počet koncových zařízení (9, s. 5).

**Technologická architektura** definuje způsob zpracování aplikací a dat, vnitřní stavbu a uživatelské rozhraní aplikací. Zároveň tato architektura pracuje v těsné návaznosti na technickou, datovou a programovou architekturu (9, s. 5).

**Datová architektura** popisuje datovou základnu organizace, zpravidla pomocí relačního datového modelu, který zachytí nejenom zkoumaná data, ale i vzájemné vztahy mezi objekty. Výstupem této architektury je zpravidla schéma veškerých databází a vět ve formě entito-relačního diagramu spolu s tabulkami struktur vět (9, s. 6).

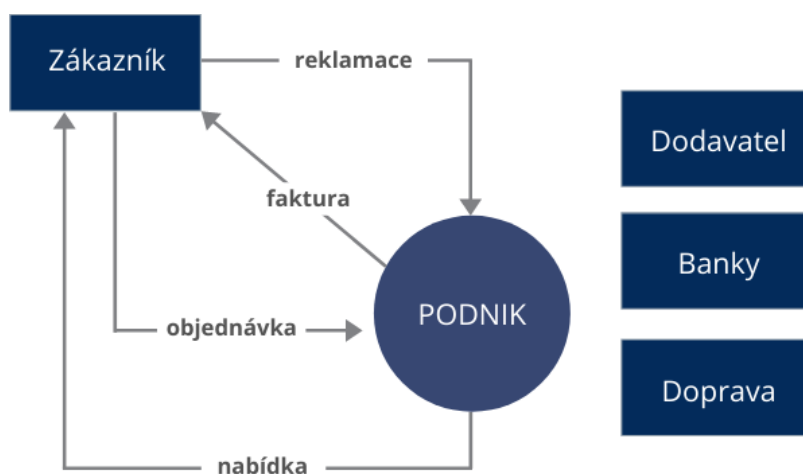
**Programová (softwarová) architektura** vytváří a definuje soubor softwarových prostředků, ze kterých bude daný IS složen. Druhou funkcí programové architektury je také vytvoření vazeb mezi jednotlivými softwarovými prostředky (9, s. 6).

**Komunikační architektura** zajišťuje komunikaci s okolím IS a také pracuje s vnějším rozhraním IS (9, s. 6).

**Řídící architektura** je poslední, avšak neméně důležitou architekturou, která definuje formu pravidel, standardy a organizaci služeb uživatelům IS (9, s. 6).

#### 1.4.4 Informační systém z pohledu okolí

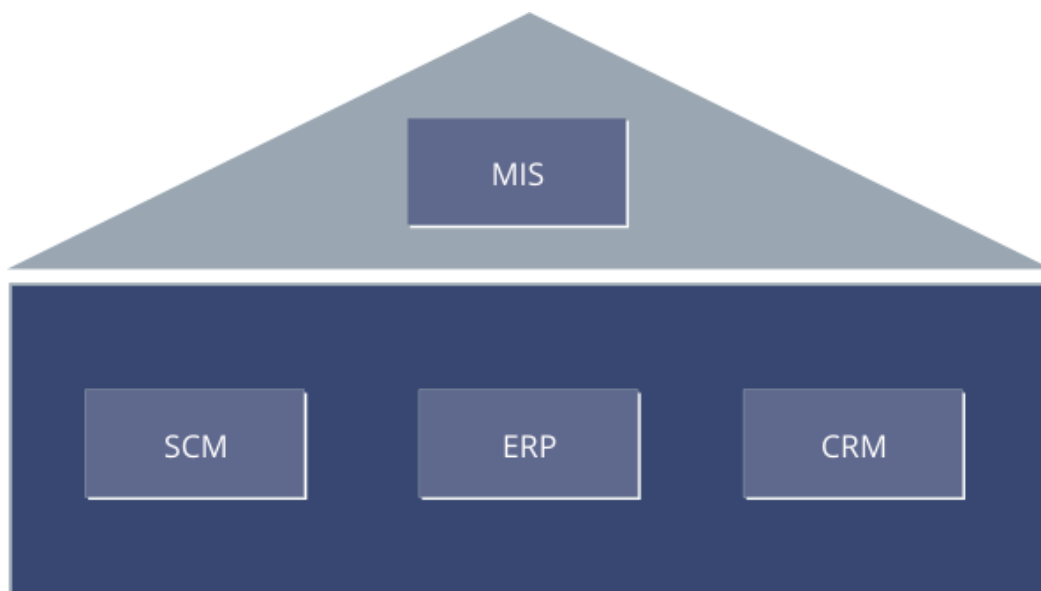
Při pohledu na podnik nesmíme zapomínat také na jeho okolí, které je jeho nedílnou součástí. Okolí podniku je tvořeno zákazníky, bankami nebo třeba dodavateli či institucemi. IS z pohledu okolí zachycujeme kontextovým diagramem, který identifikuje klíčové toky dat a úlohy mezi jednotlivými celky podniku (9, s. 7).



**Obrázek č. 5: IS z pohledu okolí**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 9, s. 7)

### 1.4.5 Informační systém z pohledu výroby a odbytu

Jedná se o model, který představuje pravděpodobně nejobvyklejší způsob současných řešení. Jádrem tohoto modelu jsou ERP systémy, které jsou doplněny o manažerskou nadstavbu (MIS) (10, s. 17).



Obrázek č. 6: IS z pohledu výroby a odbytu rozšířený o model ERP podle Basla  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 9, s. 8)

**SCM (Supply Chain Management)** neboli řízení dodavatelského řetězce je realizováno prostřednictvím SCM systému, popř. podnikových aplikací, který slouží k řízení dodavatelských procesů a zároveň pomáhá k efektivnímu začlenění organizace do dodavatelského řetězce. Tato koncepce je založena především na úzké provázanosti IS spolu s externími procesy. Spoluvlastníky těchto procesů mohou být například dodavatelé či odběratelské společnosti (4, s. 56).

**ERP (Enterprise Resource Planning)** je koncepce, která pracuje na základě provázanosti IS, interních a externích procesů. Interní procesy spadají do vlastnictví pouze dané organizace, kdežto vlastníky externích procesů jsou zákazníci a dodavatelé společnosti. Primární funkcí ERP systému, popř. podnikových aplikací je řízení interních procesů (4, s. 56).

**CRM (Customer Relationship Management)** neboli řízení vztahů se zákazníky je koncepce, která primárně slouží k řízení kontaktů, obchodních, marketingových a servisních procesů. Fungování této koncepce spočívá v provázanosti IS spolu s externími procesy, jejichž spoluvlastníkem jsou zákazníci dané společnosti (4, s. 56).

**MIS (Management Information systems)** je manažerská nadstavba informačních systémů, která zpracovává a agreguje data, na základě kterých jsou poskytovány informace pro rozhodovací procesy (4, s. 77).

#### **1.4.6 Životní cyklus informačního systému**

Životním cyklem informačního systému nazýváme několik po sobě jdoucích etap, které na sebe vzájemně navazují a jejichž výsledkem je nově vyvinutý IS přesně odpovídající potřebám dané společnosti.

##### **Předběžná analýza**

První etapa životního cyklu IS, jejímž cílem je sestavení základního rámce požadavků, cílů a funkcí. Základní rámec by měl obsahovat časový plán spolu s definovanými zdroji, které budou při vývoji nutné a v neposlední řadě také ekonomické zhodnocení a návratnost investice (11).

##### **Analýza systému**

Klíčová etapa, ve které je nutné odstranit a definovat veškeré možné strukturální a systémové chyby. Tato etapa je rozbořením výstupů předběžné analýzy, která je popsána výše (11).

##### **Projektová studie**

Představuje dokument, který zohledňuje výsledky analýzy systému a současně je již závazným podkladem pro obsah smlouvy o návrhu a realizaci IS. Projektová studie je zpravidla velice obsáhlá a je nutné zde uvádět veškerá fakta v detailním provedení a podobě (11).

##### **Implementace**

Etapa životního cyklu, ve které se na základě veškerých předcházejících etap nadefinují vstupy a výstupy jednotlivých operací. Současně se naprogramují veškeré potřebné funkce, které se po propojení optimalizují. Posledním krokem implementace je zpravidla ověření funkčnosti jednotlivých funkcí a příprava dat k testování (11).

##### **Testování**

Velice důležitá etapa celého životního cyklu, ve které se provádí řada testů, které mají za úkol ověření reakcí IS na zadávaná data. I přesto, že se testování provádí již na hotovém systému, zpravidla není IS ještě nasazen v reálném prostředí z důvodu případného selhání a možných rozsáhlých následků (11).

### **Zavádění systému**

Tato etapa spočívá především v instalaci a zavedení nového IS do provozu dané společnosti. V praxi je možné se setkat s několika možnými strategiemi zavádění nového IS. Příkladem může být pilotní strategie, která je založena na zavedení nového IS pouze v určité části společnosti. Po ověření a bezchybném provozu se systém následně zavádí do celé společnosti (11).

### **Zkušební provoz**

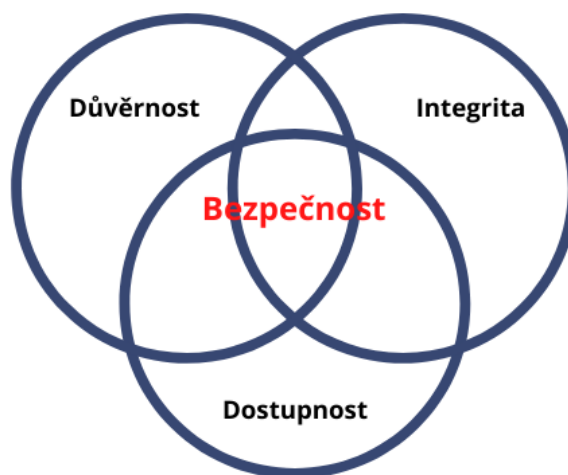
Představuje dobu, po kterou je poskytovatel povinen zajistit podporu a servis daného IS a zároveň řešit případné požadavky od uživatelů (11).

### **Rutinní provoz**

Závěrečná fáze životního cyklu, ve které je systém již plně provozován a používán. Součástí této etapy je údržba systému a případné doškolení zaměstnanců (11).

## **1.4.7 Bezpečnost informačního systému**

Bezpečnost je velmi důležitou součástí koncepce IS a jak vyplývá z mezinárodních průzkumů, trend nárůstu hrozeb je stále větší. Na bezpečnost IS je tedy nutné nahlížet komplexně a nepodceňovat její důležitost (3, s. 155). Zatímco zničený hardware je možné vyměnit či software přeinstalovat, tak únik dat a jejich následné zneužití může představovat pro danou společnost katastrofální následky (10, s. 148). V rámci bezpečnosti jsme schopni definovat tři základní atributy, které je u IS potřeba zabezpečit. Prvním atributem je **Důvěrnost (confidentiality)**, která je definována jako stav, kdy informace jsou poskytovány jen určitým uživatelům, a to těm, kteří jsou k tomu oprávněni. Na narušení důvěrnosti můžeme nahlížet jako na neoprávněné zpřístupnění informací cizím osobám. Za druhý atribut považujeme **Integritu (integrity)**, která je definována jako stav, kdy jsou informace správné a úplné. Narušení integrity můžeme chápat jako selhání hardwaru, softwaru nebo uživatele. Takové narušení může být způsobeno úmyslně, z nedbalosti nebo dokonce i vyšší mocí. Posledním atributem je **Dostupnost (availability)**, která představuje stav, při kterém jsou požadované služby dostupné v okamžiku požadavku. Příkladem narušení dostupnosti, může být porucha ať už HW či SW prvku IS (12, s. 5–6).



**Obrázek č. 7: Vazba mezi atributy bezpečnosti**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 12, s. 6)

### **Bezpečnostní politika**

Pod pojmem bezpečnostní politika se rozumí soubor zákonů, předpisů, pravidel, principů a praktik, které určují jak budou řízeny a chráněny činnosti, které se pojí s citlivými informacemi, od jejich získání až po uložení a distribuci (13, s. 137). Při vytváření bezpečnostní politiky IS daná společnost vypracovává studii informační bezpečnosti, ve které zjišťuje její skutečný stav. Druhým krokem, který představuje časově náročnější činnost, je provedení analýzy rizik. Ta je zpravidla prováděna spolu s dodavatelem IS. Z výsledků analýzy rizik následně vychází tvorba bezpečnostní politiky. Veškeré informace a závěry získané v průběhu tvorby bezpečnostní politiky jsou pro bezpečnost zásadní, a proto musí být utajovány a zpřístupněny pouze kompetentnímu okruhu lidí (3, s. 162).

### **Příklady bezpečnostních prvků informačního systému:**

- **Fyzická bezpečnost** – představuje zajištění před neoprávněným fyzickým přístupem (alarm, kamery, ...) (10, s. 152).
- **Záložní zdroje energie** – zdroje, které zajišťují provoz v případě výpadku napájení (UPS) (10, s. 152).
- **Přístupová práva** – specifikují oprávnění jednotlivých zaměstnanců, správa hesel (10, s. 152).



- **Firewall** – představuje HW nebo SW ochranu před neoprávněnými pokusy přístupu do počítačové sítě společnosti (10, s. 152).
- **Antivirový produkt** – nezbytný prvek v rámci ochrany před počítačovými viry (10, s. 153).

## 1.5 Strategické analýzy společnosti

V této kapitole se zabývám představením a vysvětlením základních strategických analýz, které slouží k analýze vnějšího a vnitřního prostředí podniku a k analýze IS. Níže uvedené strategické analýzy budou následně aplikovány v praktické části této bakalářské práce.

### 1.5.1 Porterův model

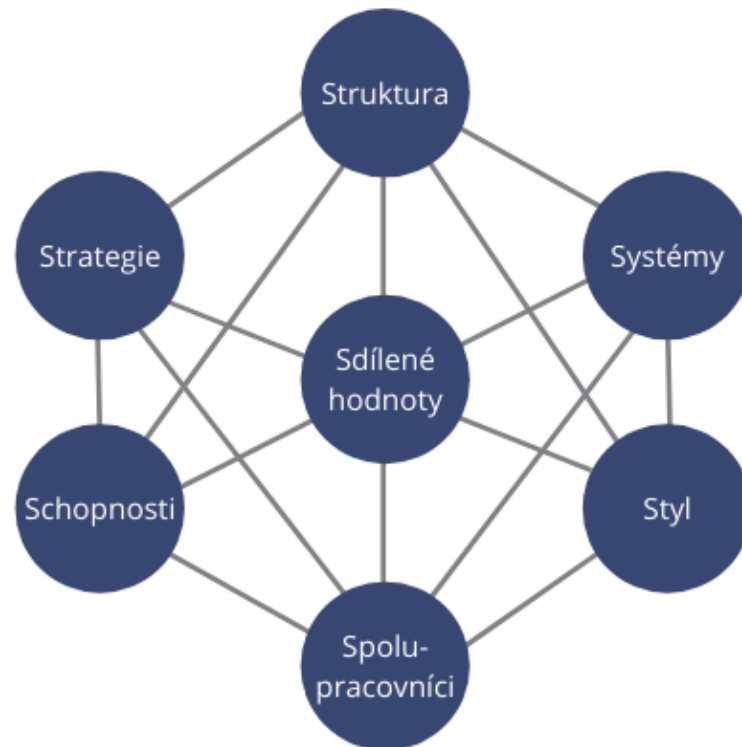
Tento model představuje velmi často využívaný a užitečný nástroj, který podniku slouží k analýze konkurenčního (vnějšího) prostředí. Autorem tohoto modelu je Michael E. Porter, který vychází z předpokladu, že strategická pozice společnosti působící v určitém odvětví je ovlivněna působením pěti základních faktorů (14, s. 62).

**Pět faktorů Porterova modelu:**

- **Vliv zákazníka** – představuje schopnost, kterou disponuje zákazník v rámci ovlivnění ceny a poptávaného množství daného produktu či služby (15).
- **Vliv dodavatele** – chápeme jej jako dovednost ovlivnit cenu a nabízené množství potřebných vstupů pro daný produkt či službu (15).
- **Konkurenční prostředí** – je definováno velikostí podílů jednotlivých podniků v rámci daného konkurenčního okolí, přičemž rozsah rivality odráží, jaké úsilí vynakládají jednotlivé podniky k získání tržní pozice (16, s. 50).
- **Substituty** – reprezentují náhražky, které disponují stejnými vlastnostmi jako produkt či služba dané společnosti, která Porterovu analýzu provádí. Pro podnik jsou substituty hrozbou v případě, že se cena nebo výkon (případně obojí) substitutu stane pro zákazníka atraktivnější než produkt či služba podniku provádějící analýzu (16, s. 51).
- **Vstup nových konkurentů** – představují potenciální hrozbu v rámci tržní pozice konkurenčního okolí. Míra hrozby vstupu nových konkurentů je dána existencí bariér vstupu do daného oboru (např.: kapitálové požadavky, diferenciace výrobku, ...) (16, s. 52).

### 1.5.2 McKinsey 7S

Model 7S vznikl v sedmdesátých letech díky konzultační společnosti McKinsey, která vytvořila metodiku strategické analýzy interních faktorů. Tento model tedy spadá do analýz vnitřního prostředí podniku a je založen na 7 klíčových faktorech úspěchu (14, s. 79). Jednotlivé faktory jsou vzájemně provázány a zanedbání jednoho z nich může vést ke zhroucení ostatních faktorů, přičemž důležitost každého z nich se může časem měnit (16, s. 73).



**Obrázek č. 8: Model 7S**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 16, s. 73)

#### **Sedm faktorů dle McKinsey modelu:**

- **Strategie** – vyjadřuje způsob, jakým organizace dosahuje svých cílů a jakým způsobem reaguje na hrozby a příležitosti (16, s. 74).
- **Struktura** – znázorňuje obsahovou a funkční náplň organizační struktury ve vztahu nadřízenosti a podřízenosti, spolupráce či sdílení informací (16, s. 74).
- **Systémy řízení** – jsou tvořeny skupinou prostředků a procedur, které slouží k organizaci každodenních aktivit uvnitř společnosti. Příkladem mohou být komunikační systémy, kontrolní systémy či systémy alokace zdrojů (16, s. 74).

- **Styl vedení práce** – reprezentuje, jakým způsobem management společnosti přistupuje k řešení vyskytujících se problémů (16, s. 75).
- **Spolupracovníci** – představují lidské zdroje organizace, jejich způsob a rozvoj motivace, vztahů, školení či chování vůči společnosti (16, s. 74).
- **Schopnosti** – vyjadřují profesionální znalost a kompetenci pracovníků v dané společnosti jako celku. Bere v potaz synergické efekty (tzn. společné působení více prvků), které jsou dány například úrovní organizace práce (16, s. 74).
- **Sdílené hodnoty** – definují základní skutečnosti, ideje, principy a vize dané společnosti, které jsou respektovány jak zaměstnanci, tak i zainteresovanými skupinami (16, s. 75).

### 1.5.3 Marketingový mix 4P

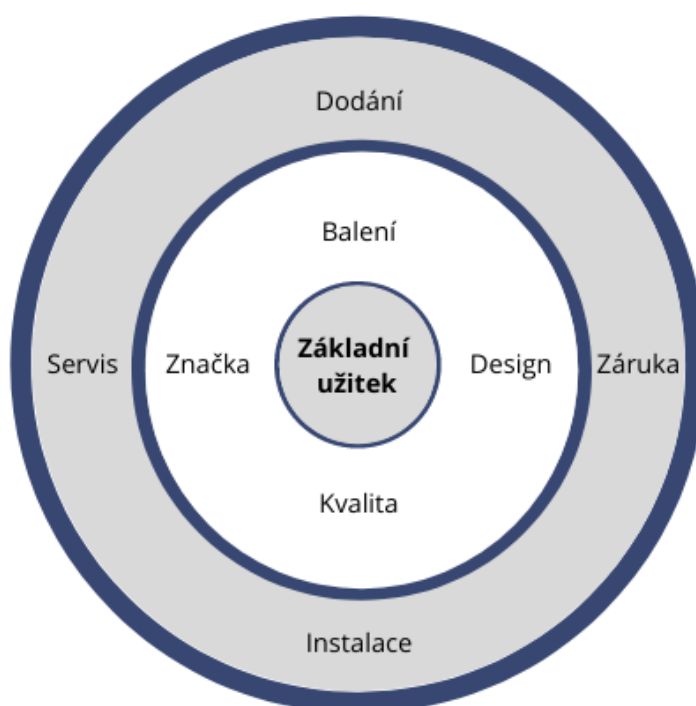
Světově uznávaný marketingový specialista Philip Kotler definuje marketingový mix jako „*Soubor taktických marketingových nástrojů – výrobní, cenové, distribuční a komunikační politiky, které firmě umožňují upravit nabídku podle přání zákazníků na cílovém trhu*“ (17, s. 105). Marketingový mix se skládá z široké škály aktivit, které firma praktikuje za cílem vzbuzení poptávky po produktu či službě dané společnosti. Vykonávané aktivity lze zpravidla rozdělit do 4 skupin proměnných, které jsou definovány právě jako „4P“: **produkt** (product), **cena** (price), **distribuce** (place) a **marketingová komunikace** (promotion) (17, s. 106).



**Obrázek č. 9: 4P marketingového mixu**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 16, s. 106)

## Produkt

Prvním „P“ marketingového mixu (dále jen MM) je produkt, který představuje cokoliv (zboží, služby, zkušenosti, osoby, ...), co je poskytováno na cílovém trhu a slouží k uspokojení potřeb nebo přání zákazníka. Produkt je primárním prvkem dané společnosti a do značné míry ovlivňuje ostatní složky MM (18, s. 41). U produktu lze dle odborníků na výrobkovou politiku definovat **3 základní vrstvy**. **První vrstva** tzv. jádro výrobku, představuje konkrétní věc, kterou si kupující kupuje díky jeho primární funkci. Do **druhé**, tzv. střední vrstvy produktu, řadíme jeho úroveň kvality, značku, styl, design a balení. **Poslední**, vnější vrstva, je tvořena službami, které s produktem souvisí a společnost je musí zákazníkovi poskytnout (záruka, servis, dodání, instalace) (17, s. 384–386).



**Obrázek č. 10: Vrstvy produktu**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 17, s. 387)

## Cena

Představuje jediný prvek MM, který na rozdíl od všech ostatních prvků přináší podniku příjem. Neméně důležitá je cena také pro zákazníka, u kterého představuje, jak velké množství peněžních prostředků musí za daný produkt vynaložit. Mezi další charakteristické znaky ceny patří její pružnost (možnost rychlé úpravy na základě určitého podnětu) a psychologické efekty (např.: Baťovy ceny) (18, s. 59).

## **Cenová politika podniku**

Pod tímto pojmem se skrývají veškeré kroky, úvahy a rozhodnutí, které daná společnost provedla a nějakým způsobem souvisí se stanovením nebo změnou cen či podmínek, které ovlivňují cenu produktu (19, s. 73).

### **Oblasti, které jsou zahrnuty v cenové politice:**

- **Stanovení cen a jejich diferenciací** – se odvíjí od několika faktorů, které můžeme rozdělit na faktory **vnitřní** (cíle podniku – zisk, MM, náklady, ...) a faktory **vnější** (poptávka po produktu, konkurence, distribuční síť, ...) (18, s. 60–62).
- **Určení metod pro stanovení výše cen** – zpravidla se využívají 3 nejčastější způsoby, a to: na základě nákladů, poptávky a konkurenčních cen (18, s. 63).
- **Stanovení cen nových produktů** – probíhá za pomoci dvou typů cen, a to vysoce výnosné ceny (několikanásobně vyšší prodejní cena než výrobní náklady, velmi originální produkt) a průnikové ceny (výše je stanovena tak, aby podnik mohl rychle proniknout na trh) (18, s. 66–67).
- **Pravidla pro cenové změny** – se uplatňují v případě, že nastaly nákladové (změna cen vstupů), výrobové (změna dodavatele) nebo tržní (nasycenost trhu) změny (18, s. 67).
- **Stanovení pravidel pro slevy** – jelikož sleva představuje určitou formu odměny pro kupujícího, měla by se využívat pouze v určitých a předem naplánovaných případech, např.: množstevní slevy nebo sezonní slevy (18, s. 68).

## **Distribuce**

Distribuce je nedílnou součástí MM, přičemž distribuční náklady se podílejí na 30 % – 50 % celkových nákladů produktu. Podle Philipa Kotlera se marketingové pojetí distribuce vymezuje jako „*Procesy fyzického přemístění (přeprava, skladování, řízení zásob), dále změny vlastnických vztahů a další podpůrné (dobrovolné) činnosti (sběr marketingových informací, pojištění, úvěrování)*“ (18, s. 70).

Velice důležitým krokem v oblasti distribuce je vhodné zvolení **distribuční cesty**, která může být realizována za pomoci vlastní distribuční sítě nebo za pomoci outsourcingu logistických služeb (18, s. 70).

### **Typy distribučních cest:**

- Výrobce – Zákazník (přímý prodej)
- Výrobce – Maloobchod – Zákazník
- Výrobce – Velkoobchod – Maloobchod – Zákazník
- Výrobce – Agent – Velkoobchod – Maloobchod – Zákazník (18, s. 75)

## **Marketingová komunikace**

Poslední „P“ z MM, reprezentuje nástroje a činnosti, které společnost využívá k přesvědčivé komunikaci se zákazníky a k dosažení svých reklamních a marketingových cílů (17, s. 630).

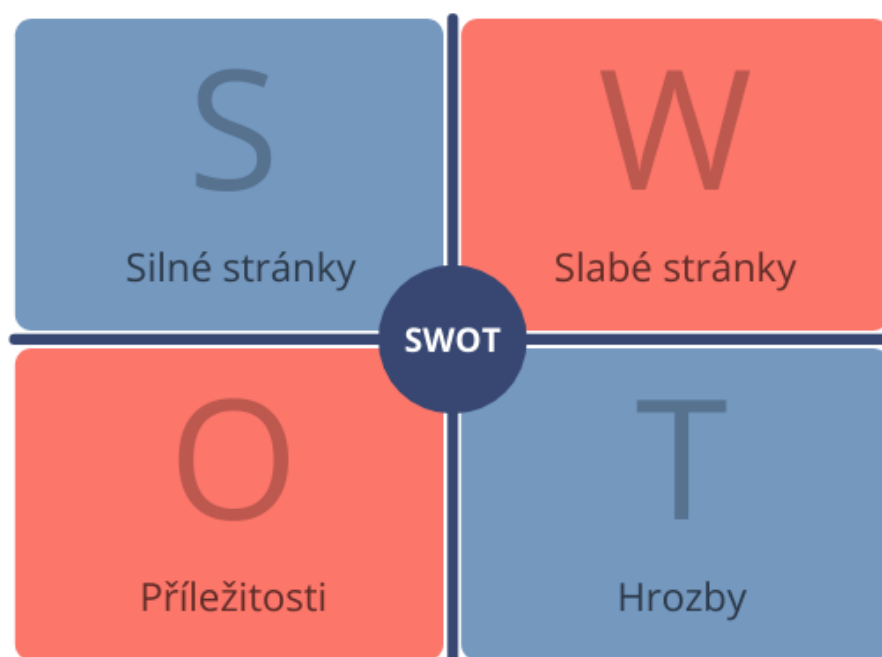
### **Nástroje komunikačního mixu:**

- **Reklama** – představuje placenou formu prezentace produktu, služby či myšlenek za cílem povzbuzení prodeje, zvýšení věrnosti u zákazníků a v neposlední řadě k vytvoření image produktu. Nejčastější forma reklamy je prostřednictvím TV, rádia, outdoor reklamy (MHD, billboardy) a stále více se rozšiřující internetové reklamy stimulováním (18, s. 84–85).
- **Public Relations** – známé také pod zkratkou PR, označuje budování kladných vztahů mezi danou společností a veřejností. Cílem je vytvořit takovou image, která bude minimalizovat případné ohrožení či narušení důvěryhodnosti (17, s. 630). Mezi nejpoužívanější formy PR patří například účast na veletrzích, publikace článků a rozhovorů v médiích, sponzoring nebo třeba pořádání odborných konferencí (18, s. 86).

- **Podpora prodeje** – často také nazývána sales promotion, je soubor motivačních nástrojů, které mají za úkol podporovat rychlejší a větší nákup určitého produktu (výprodej) (18, s. 88).
- **Přímý marketing** – je neveřejný, bezprostřední a především personifikovaný druh reklamy, který splývá s prodejem daného produktu. Mezi příklady přímého marketingu patří direct mail nebo telemarketing (17, s. 639).
- **Osobní prodej** – využívá vzájemné osobní formy komunikace, během které je produkt prezentován zákazníkovi za účelem podpoření koupě (18, s. 89).

#### 1.5.4 SWOT analýza

SWOT, zkratka odvozená z anglických slov **strenghts** (silné stránky), **weaknesses** (slabé stránky), **oportunities** (příležitosti) a **threats** (hrozby). Tyto čtyři písmena představují analýzu, která slouží danému podniku jako finální a souhrnný přehled, díky kterému jsou přehledně sumarizovány dílčí závěry ze všech dříve provedených strategických analýz do 4 kvadrantů (20, s. 139).



**Obrázek č. 11: Tabulka SWOT analýzy**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 20, s. 141)

Fakta dosazená do SWOT analýzy, avšak nemusí být pouze z již uskutečněných analýz, ale často mohou být doplněna také o poznatky z řízené diskuze (brainstorming), porovnáním s konkurencí (benchmarking) nebo inspirací z dříve zpracované SWOT

analýzy. Při zpracovávání analýzy je doporučeno respektovat několik zásad, které jsou představeny níže (14, s. 138–139).

#### **Doporučené zásady při tvorbě SWOT analýzy:**

- **Relevance** – analýza by měla být zpracovávána s ohledem na konkrétní účel (14, s. 138).
- **Podstatnost faktů a jevů** – po prvotní identifikaci všech faktů a jevů, by měla být provedena redukce za účelem dosažení pouze relevantních informací (14, s. 138).
- **Objektivnost** – analýza by neměla obsahovat subjektivní názory zpracovatele (14, s. 139).

### **1.5.5 Portál ZEFIS**

Portál ZEFIS je elektronický konzultant sloužící primárně menším a středním firmám, kterým pomáhá ke zlepšení efektivnosti a k odhalení nedostatků v oblasti IS a jejich bezpečnosti. Pro získání zjištěných klíčových nedostatků, následných doporučení a v neposlední řadě také porovnání výsledků s ostatními firmami, je nutné vyplnit sérii dotazníků, které se zaměřují na obecné informace o firmě, informační systém a procesy (21).

#### **Zjištěné nedostatky portál rozděluje do sedmi základních oblastí:**

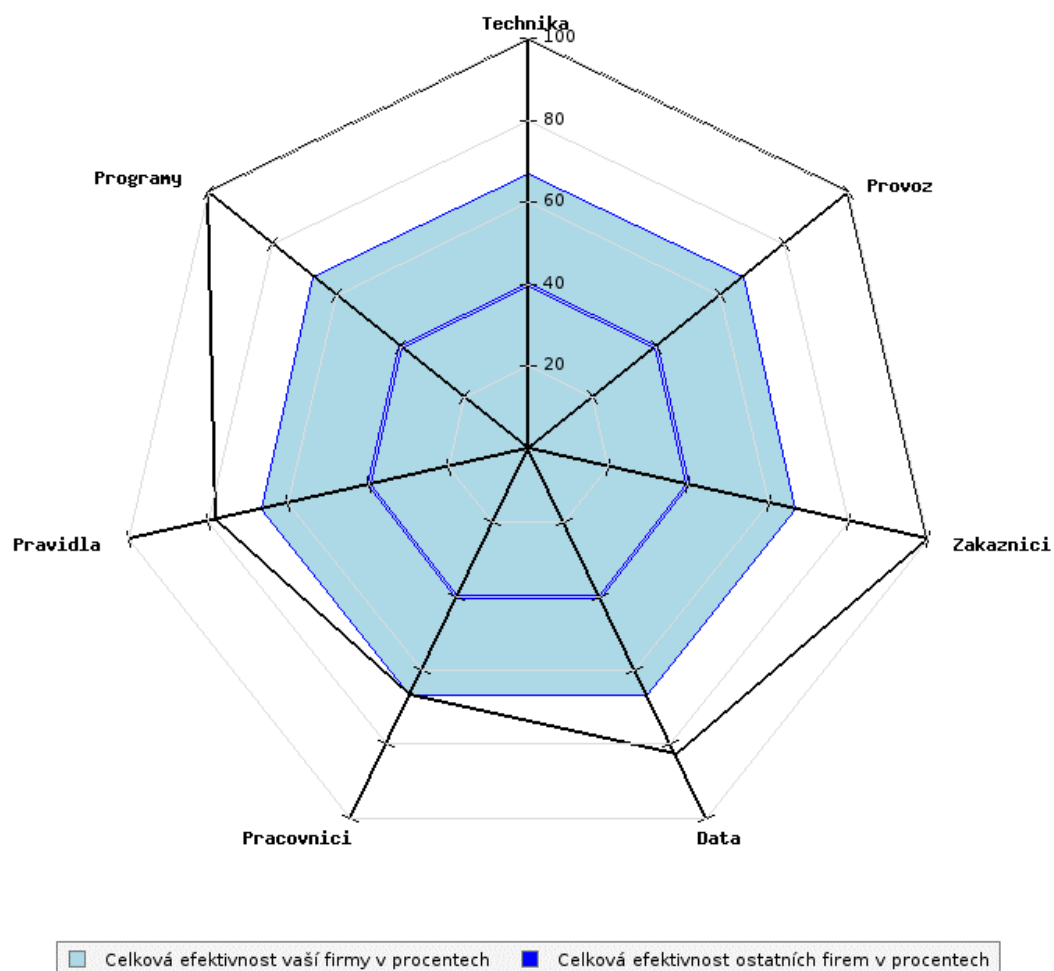
- Hardware
- Software
- Pracovníci
- Data
- Zákazníci
- Orgware
- Provoz

#### **Interpretace**

Výsledky jsou znázorněny pomocí paprskového grafu, který vyjadřuje efektivnost neboli stupeň dosažení stanoveného cíle. Přičemž cílem je myšlena správnost vybraného, nastaveného a provozovaného IS a procesů firmy bez nedostatků a chyb.



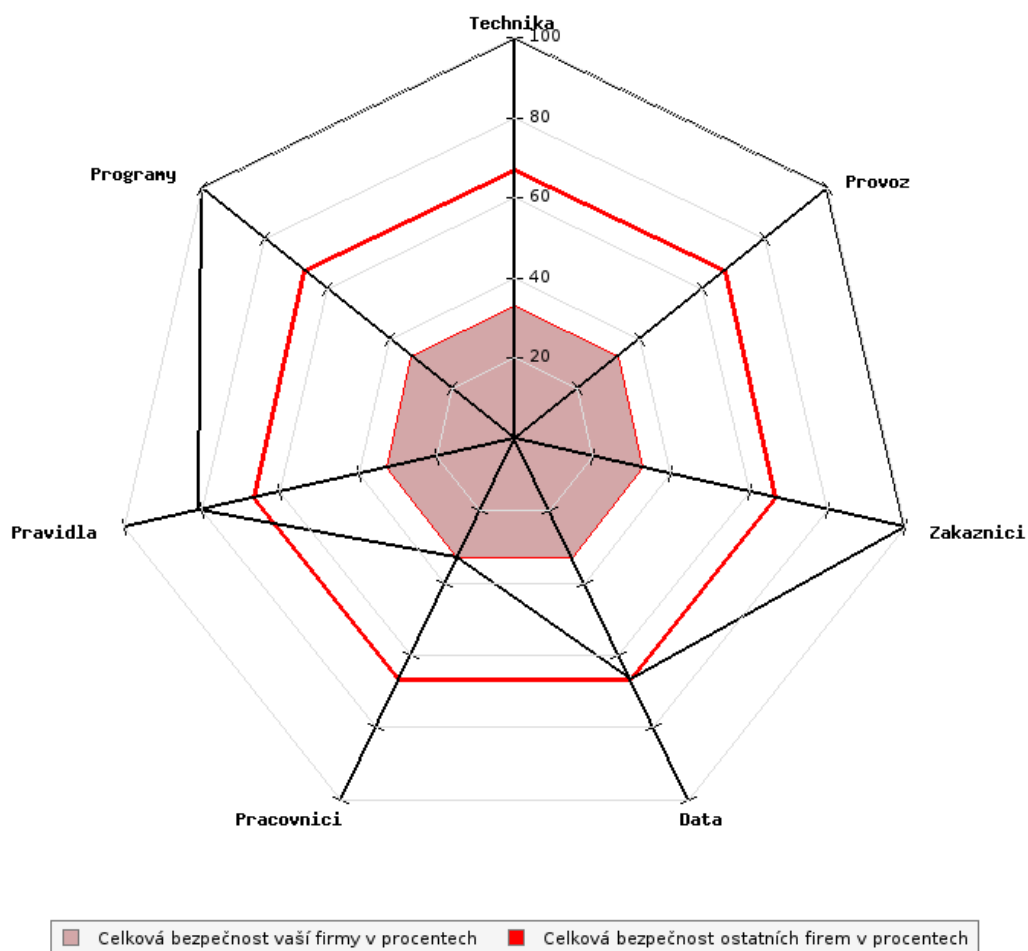
Nejmenší zjištěná hodnota efektivnosti stanovuje celkovou efektivnost užití IS. V ideálním případě, by měla firma usilovat o vyvážené řešení, při kterém všechny oblasti dosahují přibližně stejné hodnoty efektivnosti (21).



**Obrázek č. 12: Ukázka efektivnosti IS pomocí portálu ZEFIS**  
(Zdroj: 21)

## Bezpečnost

V případě bezpečnosti není možné řešit pouze IS, ale je důležité se zaměřit na celou firmu včetně veškerých procesů. Stejně jako v případě efektivnosti, je celková bezpečnost určena nejslabším článkem.



Obrázek č. 13: Ukázka bezpečnosti IS pomocí portálu ZEFIS  
(Zdroj: 21)

## **2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU**

Ve druhé části této bakalářské práce bych rád představil danou společnost spolu s její organizační strukturou. Dále provádím jednotlivé strategické analýzy sloužící k posouzení současného stavu společnosti, na které navazují popsáním a analyzováním využívaného IS spolu s vybranými procesy.

### **2.1 Představení společnosti**

Z důvodu zachování anonymity a respektování pokynů vedení, nebudu v této bakalářské práci uvádět konkrétní název společnosti. Zveřejnění by mohlo společnost přivést do konkurenčních nevýhod a mohla by tak ztratit dominantní postavení na trhu. Po zbytek celé práce, bude tedy společnost vystupovat pod označením „ABC“.

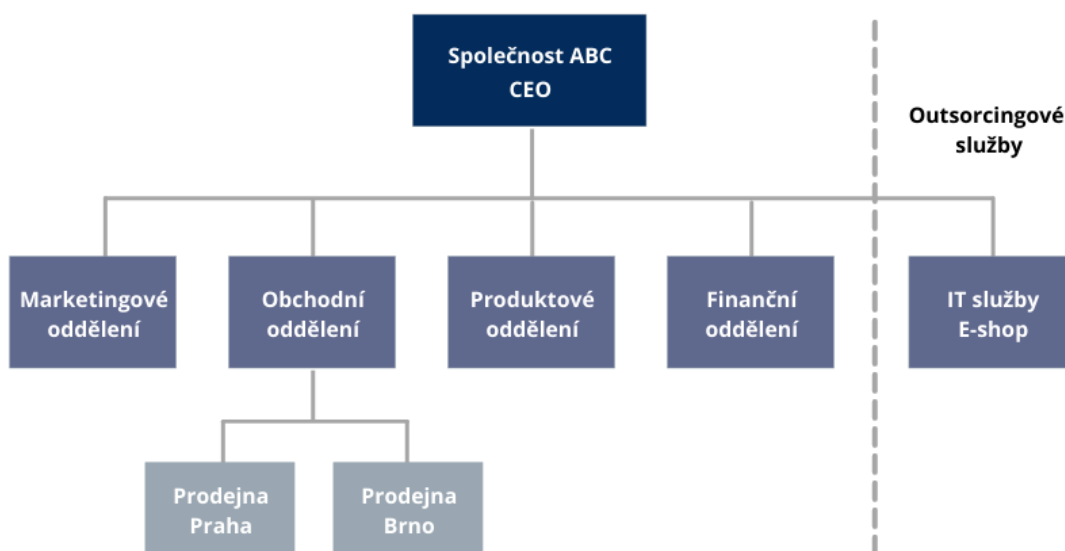
Společnost ABC se již 15 let zabývá prodejem veškerého florbalového vybavení prostřednictvím e-shopu a dvou kamenných prodejen, které se nacházejí v Praze a Brně. Právě díky využívání e-commerce prostředí je společnost schopna pokrýt celou Českou republiku, a nejen města s kamennými prodejny. Cílem společnosti je od samého začátku jejího fungování vytvořit alternativu k velkým sportovním řetězcům pomocí široké nabídky profesionálního vybavení, konkurenceschopných cen a přátelského přístupu, kdy se nejen kamenné prodejny, ale i webové stránky stávají pro zákazníky odborným florbalovým poradcem.

ABC se v posledních letech také aktivně účastnila na organizaci nejrůznějších sportovních akcí a je partnerem jednoho z největších brněnských florbalových týmů. I přes neustále přetrvávající pandemii COVID-19 se ABC snaží své aktivity přesměrovat do online prostředí, a to v podobě webinářů na nejrůznější sportovní témata.

### **2.2 Organizační struktura společnosti**

Společnost ABC se řídí hierarchickou funkcionální strukturou, která určuje vztahy nadřízenosti a podřízenosti. Princip funkcionální organizační struktury spočívá v seskupení zaměstnanců do skupin dle příslušných oddělení. Na obrázku níže můžeme vidět, že se struktura společnosti skládá z 5 oddělení, které si jsou sobě rovny a jsou zastřešeny výkonným ředitelem. Prvním je marketingové oddělení, které se skládá ze 4 zaměstnanců. Ti se zaměřují na zpracovávání kompletní marketingové strategie spolu se správou webového obsahu (copywriting). Druhé, obchodní oddělení se hierarchicky

člení dle prodejen na Prahu a Brno, přičemž každá z prodejen je zastupována vlastním obchodním ředitelem. Dalším v pořadí je produktové oddělení, jehož činnost se soustředí na správu produktů, cenotvorbu, expedici zboží a také na případné reklamace. Oddělení financí je tvořeno 2 zaměstnanci, kteří spravují účetnictví podniku a kalkulaci mezd. Jediným oddělením, které společnost ABC řeší tzv. outsourcingem je poslední oddělení IT služeb. V jeho kompetenci je správa front-endu a back-endu e-shopu, vývoj a nasazení nových funkcionalit a v neposlední řadě také support softwarové platformy pro e-shopy Alfax.



**Obrázek č. 14: Organizační struktura**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

## 2.3 Strategické analýzy společnosti

V následujících kapitolách analyzuji pouze vnější a vnitřní prostředí (tedy externí a interní faktory) společnosti ABC, informační systém bude analyzován samostatně v kapitole 2.4. Získané poznatky z jednotlivých analýz poté využiji k sestavení shrnující SWOT analýzy.

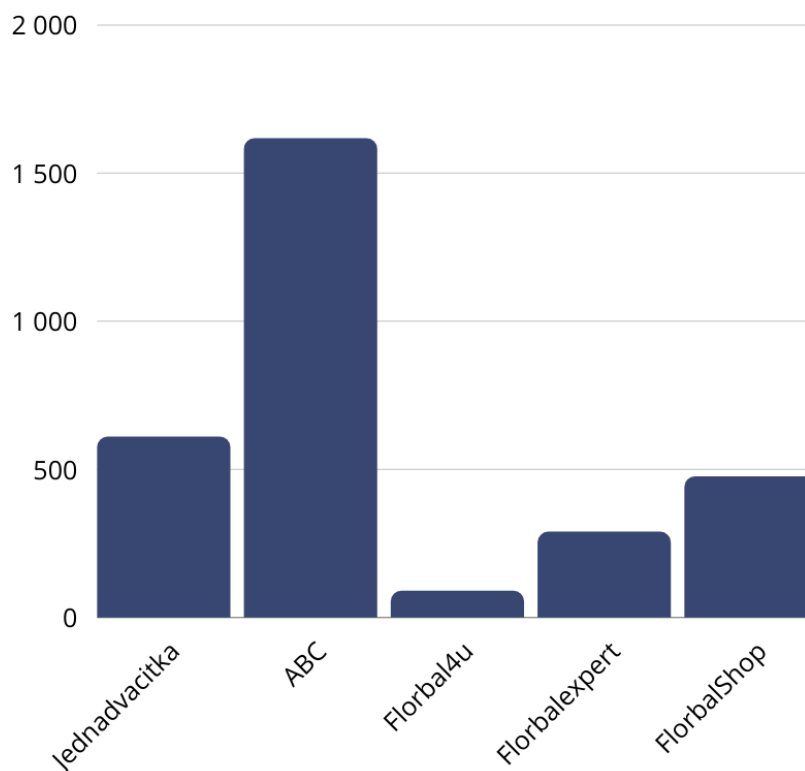
### 2.3.1 Porterova analýza

#### **Identifikace konkurenčního (vnějšího) prostředí na základě pěti faktorů:**

**Vliv zákazníka** – představuje v oblasti e-commerce poměrně velkou vyjednávací sílu. Zákazníkovi nevznikají žádné náklady při změně dodavatele a může se tedy volně rozhodovat mezi několika dodavateli. ABC se snaží snižovat vliv zákazníka pomocí velice široké a kvalitní nabídky produktů spolu s odborným poradenstvím v rámci svých prodejen. Majoritní podíl mezi zákazníky tvoří profesionální týmy, které upřednostňují společnost ABC před velkými řetězci (Decathlon, Sportisimo, Hervis, ...) právě díky profesionálnějšímu přístupu a nabízeným množstevním slevám.

**Vliv dodavatele** – v závislosti na široké nabídce produktů různých značek společnost ABC spolupracuje s velkým množstvím dodavatelů již řadu let. V tomto případě je tedy vliv dodavatele spíše nižší, a to z důvodu dlouholetých spoluprací a předem nasmlouvaných podmínek. Možné zvyšování cen ze strany dodavatele nastává pouze v závislosti na aktuální situaci na trhu.

**Konkurenční prostředí** – je v oblasti prodeje sportovního vybavení velké. Své dominantní postavení si na trhu drží převážně velké sportovní řetězce jako je například Decathlon, Sportisimo, Intersport a mnohé další. V tomto důsledku vzniká podstatná míra rivality mezi specializovanými menšími e-shopy a prodejny. V popisovaném odvětví je tedy velice důležité si udržet svoji pozici na trhu a neustále ji rozšiřovat, například zkvalitňováním služeb, kvalitním marketingem nebo budováním image společnosti.



**Graf č. 1: Počet kladných recenzí specializovaných e-shopů**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle portálu Heureka)

**Substituty** – vliv substitutů je v oblasti produktů specializovaných na konkrétní sport minimální. Veškeré vybavení je již předem známo a je pouze zdokonalováno či vyráběno jinými technologiemi. Při širším úhlu pohledu můžeme považovat za substitut jiný sport, který si zákazník vybere a tím pádem si zvolí i jiný specializovaný e-shop.

**Vstup nových konkurentů** – i přes neustále vzrůstající popularitu e-shopů si myslím, že pravděpodobnost vstupu nových konkurentů specializujících se na prodej florbalového vybavení v oblasti e-commerce je spíše nižší. Vzhledem k velkému množství jak sportovních řetězců, tak specializovaných e-shopů či prodejen, by bylo pro potencionálního konkurenta těžké a nákladné vybudovat si dominantnější postavení na trhu. Společnost ABC by tedy neměla být výrazně ohrožena vstupem nových konkurentů.

### 2.3.2 McKinsey 7S

#### **Identifikace vnitřního prostředí na základě sedmi interních faktorů:**

**Strategie** – dlouhodobým strategickým cílem společnosti ABC je především udržení si dominantní pozice na trhu v oblasti prodeje florbalového vybavení. Dalším cílem firemní strategie je získávání stále nových zákazníků, spolu s neustálým rozšiřováním produktové nabídky. V krátkodobém horizontu se vzhledem k aktuální pandemické situaci a finanční náročnosti společnost rozhodla momentálně nerozšiřovat svoji síť kamenných prodejen, ale soustředit se na zdokonalení svých služeb v oblasti e-commerce (e-shop, marketing, věrností služby, ...).

**Struktura** – je již podrobněji popsána v kapitole 2.2, avšak pro úplnost modelu 7S zde znovu uvedu klíčové informace. Společnost ABC se skládá z 5 oddělení, které jsou si sobě rovny a jsou zastřešeny výkonným ředitelem, což je typické pro hierarchickou funkcionální strukturu.

**Systém řízení** – je ve společnosti založen na pravidelných poradách, které probíhají 1x měsíčně za účasti všech oddělení. Cílem těchto pravidelných porad je v první řadě rekapitulace uplynulého měsíce a v řadě druhé nastavení cílů jednotlivým oddělením pro měsíc následující. Interní komunikace napříč společnostmi probíhá za pomoci platformy Slack, která zastupuje komunikaci ve formě chatu či videohovorů, které jsou využívány především zaměstnanci na HO. Velkou výhodou této platformy je snadná integrace na další dva systémy, které jsou ve společnosti využívány. Prvním z nich je Trello, které slouží pro plánování projektů a úkolů. Druhým je Google Drive, který je zaměstnanci využíván ke sdílení veškerých potřebných souborů a dokumentů. Posledním a zároveň klíčovým prvkem systému řízení společnosti je Alfax, který slouží k zajištění celého chodu e-shopu. Tato platforma je podrobněji popsána v kapitole 2.4 a je stěžejní částí této bakalářské práce.

**Styl vedení práce** – je ve společnosti ABC čistě demokratický, což znamená, že jakýkoliv zaměstnanec má možnost se podílet na řešení daného problému či na tvorbě nového nápadu. Důležité je ale podotknout, že i přes demokratický styl vedení práce má stále rozhodující slovo dle organizační struktury CEO společnosti. V případě absence je CEO zastupován vedoucím pracovníkem daného oddělení, ve kterém vznikl konkrétní problém.

**Spolupracovníci** – primárním zdrojem motivace u zaměstnanců je mzda, která se skládá z fixní a variabilní složky. Tyto složky jsou ovlivněny především plněním předem nastavených cílů. Mezi další formy motivace, které jsou ve firmě ABC uplatňovány, patří firemní benefity v podobě příspěvku na stravování, zaměstnaneckých slev či pravidelných teambuildingových akcí. Vzhledem k menšímu počtu zaměstnanců panuje ve firmě přátelská až rodinná atmosféra.

**Schopnosti** – zaměstnanci jsou z velké části tvořeni sportovci či dokonce aktivními hráči florbalu, kteří si udržují aktivní rozhled v oboru a dokáží se tak vžít do potřeb zákazníka. Nedílnou součástí způsobu rozvoje profesních schopností zaměstnanců společnosti ABC je například vzdělání formou kurzů, marketingových školení, návštěv sportovních veletrhů a přednášek.

**Sdílené hodnoty** – jsou jasně definovány a známy napříč zaměstnanci i dlouhodobými zákazníky. Mezi primární sdílené hodnoty společnosti ABC vůči svým zákazníkům patří přátelský přístup, profesionalita, spolehlivost a otevřenost.

### 2.3.3 Marketingový mix 4P

**Produkt** – jak již bylo uvedeno výše, společnost ABC se specializuje na prodej florbalového vybavení, přičemž nabízené produkty se dají rozdělit do následujících kategorií: florbalové hole, brankářské vybavení, obuv, oblečení a v neposlední řadě také doplňky spolu s dárkovými poukazy. Společnost díky své široké produktové nabídce pokrývá většinu významných florbalových značek, mezi které například patří Salming, Fat Pipe, Zone, Unihoc atd. Další konkurenční výhodou kterou se společnost pyšní, je získání od řady značek ověření oficiálního prodejce.

**Cena** – cenová politika společnosti je jasně nastavena vzhledem k velkému počtu konkurentů, tudíž se společnost snaží získat konkurenční výhodu několika strategickými kroky. Prvním z nich je pokrytí veškerých cenových kategorií od profesionálního, a tedy drahého vybavení, až po amatérské produkty za nižší ceny. Druhým krokem je pravidelná měsíční nabídka produktů, na kterou se vztahují výprodejové slevy. Poslední, takzvanou motivační strategií společnosti je zavedení dárkového programu, který je nastaven do 3 úrovní dle celkové nákupní částky.

**Distribuce** – je společností ABC řešena ve dvou možných podobách. První možností, jak může zákazník získat své zboží, je prostřednictvím osobní návštěvy jedné z kamenných



prodejen (Praha, Brno), které zároveň slouží jako skladovací prostory. Osobní vyzvednutí není nijak zpoplatněno a zákazník má možnost si nakupované zboží prohlédnout či případně rovnou vyzkoušet na testovacím hřišti, kterým obě prodejny disponují. Druhou možností distribuce zboží, kterou společnost nabízí, je dodání prostřednictvím přepravce GLS nebo České pošty. V případě, že hodnota nakupovaného zboží překročí 2 500 Kč, zákazník získává dopravu zdarma. Pokud však tato podmínka není splněna, je zákazník nucen zaplatit částku za přepravní služby v rozmezí 89 Kč – 99 Kč. Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.3.2, společnost se z důvodu velké finanční náročnosti nechystá rozšiřovat svoji síť kamenných prodejen.

**Marketingová komunikace** – se soustředí až z 95 % na online formu, která společnosti ABC přináší neustále nové zákazníky. Mezi primárně využívaný komunikační nástroj patří placená reklama, která se skládá z PPC reklam (Google Ads, Sklik), E-mailingu a propagace na sociálních sítích (Facebook, YouTube, Instagram). Pravděpodobně mezi největší konkurenční výhodu patří právě YouTube kanál spolu s blogem, prostřednictvím kterého společnost zákazníkům představuje novinky, recenzuje produkty a dává vědět o slevových akcích. Zbývajících 5 % je tvořeno offline komunikací, která pokrývá především osobní prodej na prodejnách (využívání testovacích hřišť, osobní poradenství zákazníkovi).

### 2.3.4 SWOT analýza společnosti

Z výše provedených analýz vyplynuly následující složky SWOT analýzy, které jsou přehledně rozřazeny a znázorněny na obrázku níže.



Obrázek č. 15: SWOT analýza společnosti ABC  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 2.4 Informační systém

V následující kapitole popisují využívaný informační systém společnosti ABC a jeho jednotlivé moduly, které společnost využívá a s kterými zaměstnanci každodenně pracují. Dále se zaměřuji na popis a znázornění vybraných procesů pomocí EPC diagramu a na závěr provádím analýzu pomocí portálu ZEFIS spolu s hromadnou SWOT analýzou IS.

### 2.4.1 Alfax – E-commerce platforma

Jelikož se společnost ABC pohybuje v e-commerce prostředí, je nutné, aby taková společnost měla odpovídající informační systém, který zvládne pokrýt veškeré požadavky pro vedení e-shopu. ABC již řadu let využívá úspěšnou e-commerce platformu Alfax, která je tzv. „Mozkem e-shopu“. Mezi klíčové funkce tohoto systému patří správa e-shopu a objednávek, integrace CRM a ERP formou modulů či široká kompatibilita s ostatními systémy (účetní systémy, platební brány, dopravci, marketing a SEO, ...) (22).



Obrázek č. 16: Kompatibilita systému Alfax  
(Zdroj: 22)

Zaměstnanci přistupují do systému pomocí webového rozhraní pod svými osobními přihlašovacími údaji, na které se vážou určitá pravidla přístupu. Zaměstnanec z obchodního oddělení může tedy mít rozdílnou uživatelskou roli v IS a spravovat jiné moduly než zaměstnanec z marketingového oddělení. V následující kapitole podrobněji

popisují jednotlivé moduly, které jsou společností ABC nejvyužívanější a které můžeme vidět v levém panelu na obrázku níže.

**Alfax**

**Základní přehled**

Přepočítali jsme práci se zákazníky. Pro více informací klikněte prosím [zde](#).

**Aktuální objednávky**

Číslo	Datum objednávky	Jméno a příjmení	Cena zboží	Doprava	Platba	Stav
1700005	03. 03. 2021 16:25	Jan Novák	0 Kč	Česká pošta (Obchodní balík)	Převodem z účtu	ZPRACOVÁVANA
1700004	08. 03. 2021 16:25	Jan Novák	1 650 Kč	Česká pošta (Obchodní balík)	Převodem z účtu	PŘIJATÁ
1700003	20. 03. 2021 16:25	Jan Novák	2 490 Kč	Česká pošta (Obchodní balík)	Převodem z účtu	PŘIJATÁ
1700002	08. 03. 2021 15:59	Jan Novák	1 650 Kč	Česká pošta (Obchodní balík)	Převodem z účtu	K ODBĚRU
1700001	21. 07. 2017 14:19	Jan Novák	2 490 Kč	Česká pošta (Obchodní balík)	Převodem z účtu	EXPEDOVANÁ

Tisk Excel

[Aktualizovat mezipaměť](#)

**Obrázek č. 17: Dashboard Alfaxu**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

## 2.4.2 Moduly IS

### Obsah

Prvním modulem, který je společností ABC využíván, je modul Obsah. Ten umožňuje editaci jednotlivých stránek, které se na webu vyskytují. Příkladem mohou být stránky, které by neměly chybět na žádném e-shopu jako jsou například Obchodní podmínky, Kontakt, Jak reklamovat, O nás nebo také blog, který ABC využívá pro sdělování nejrůznějších novinek. Modul je založen na WYSIWYG editoru, pomocí kterého je zaměstnanec schopen jednoduše editovat HTML kód, přidávat obrázky díky integrovanému File manageru, nastavovat datum zveřejnění nebo nastavovat klíčová slova spolu s meta description pro indexovací roboty (vyhledávače).

**Název stránky:** \* Ukázka WYSIWYG editoru ☒

**Implementační název:** ukazka-wysiwyg-editoru

**URL adresa:** \* ukazka-wysiwyg-editoru

**Jazyk:** \* cze

**Hlavní sekce:** \* Blog

**Titulek stránky:** Ukázka WYSIWYG editoru

**Datum zveřejnění:** 08.03.2021

**Datum stažení:** \* 31.03.2021  ☒

**Permanentní odkaz:** demo.shockworks.eu/blog/ukazka-wysiwyg-editoru?read=1&h=f4b9ec30ad9f68f89b29639786cb62ef

**Anotace:**

0 znaků včetně mezer

**Text stránky:**

Úpravy  Formát  Tabulka  Nástroje

**B** *I* U      Odstavec

voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nullam feugiat, turpis at pulvinar vulputate, erat libero tristique tellus, nec bibendum odio risus sit amet ante. Donec iaculis gravida nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aenean fermentum risus id tortor. Vivamus porttitor turpis ac leo. Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

p Počet slov: 140

**Klíčová slova (meta):** WYSIWYG, Alfax, editor

22 znaků včetně mezer

**Popis článku (meta):** Ukázka WYSIWYG editoru, využívaný společností ABC.

50 znaků včetně mezer

**Obrázek č. 18: Prostředí WYSIWYG editoru**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

## Produkty

Druhý a pro e-shop naprosto klíčový je modul, který umožňuje jak správu a editaci, tak i přidávání nových produktů. V případě správy a editace je odpovědný zaměstnanec schopen vytvářet například nové varianty produktů (barva, velikost), sledovat pohyby na skladě daného produktu nebo editovat strom kategorií (synonymum pro webové menu). V případě druhém, tedy přidávání nového produktu, nejprve odpovědný zaměstnanec přiřazuje do které kategorie produkt spadá a poté nastavuje veškeré parametry daného produktu. Mezi parametry patří například značka, dodavatel, měrná jednotka, skladová dostupnost, cena, DPH a mnohé další. V případě že není vyplněn parametr, který je klíčový pro funkčnost IS, je zaměstnanec upozorněn.

## Objednávky

Další a velice důležitý modul, který je zaměstnanci dennodenně využíván, slouží k vytváření objednávek a editování jejich stavu. Do tohoto modulu se objednávky propisují automaticky při dokončení nákupu na webu, avšak IS umožňuje také ruční vytvoření objednávky. Tato možnost je využívána především v případě velkých B2B zakázek, které jsou zpravidla vytvářeny obchodním zástupcem.

Mezi další funkce, které spadají do modulu Objednávky patří například stavové e-maily, doručovací kalendář, statistiky prodeje a v neposlední řadě také reklamace.

## CRM + Marketing

Modul CRM společnost ABC využívá především k evidenci seznamů dodavatelů a zákazníků včetně celkové ceny jejich objednávek. Modul automaticky rozřazuje zákazníky na registrované, neregistrované a jednorázový nákup. Díky celkové evidenci a jasnému rozřazení je zaměstnanec schopen nastavovat snadno individuální slevy (např. všem registrovaným zákazníkům sleva 10 % na florbalové dresy). Veškeré údaje o dodavatelích a zákaznících se automaticky propisují i do dalších modulů a tím pádem zaměstnancům šetří čas s jejich zdlouhavým vyplňováním.

Všichni zákazníci

Maloobchodní zákazníci

Velkoobchodní zákazníci

Jednorázové nákupy

Registrovaný zákazník.

Neregistrovaný zákazník.

Neregistrovaný zákazník. Email se shoduje s přihlašovacím jménem registrovaného zákazníka a může být sloučen.

Jednorázový nákup.

Jednorázový nákup. Email se shoduje s přihlašovacím jménem registrovaného zákazníka a může být sloučen.

FILTROVAT

RESETOVAT

PŘIDAT

Číslo  
zákazníka

Jméno

Příjmení

Ulice

Město

Telefon

Cenová  
kategorie

Středisko

Počet  
objednávek

PŘIDAT

Filtrovat dle

Filtrovat

Filtrovat dle

Filtrovat dle

Filtrovat

Filtrovat dle

Zvolit filtr

Zvolit

Filtrovat dle

<div><div></div><div>AKCE</div></div>	1	Petr	Malý	Masarykova 33	Brno	456754952	velkoobchodní ceny	B2B	0	<div><div></div><div>AKCE</div></div>
<div><div></div><div>AKCE</div></div>	2	Jan	Novák	Kolejní 1	Brno	602456127	maloobchodní ceny	B2C	0	<div><div></div><div>AKCE</div></div>

Obrázek č. 19: Seznam zákazníků  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

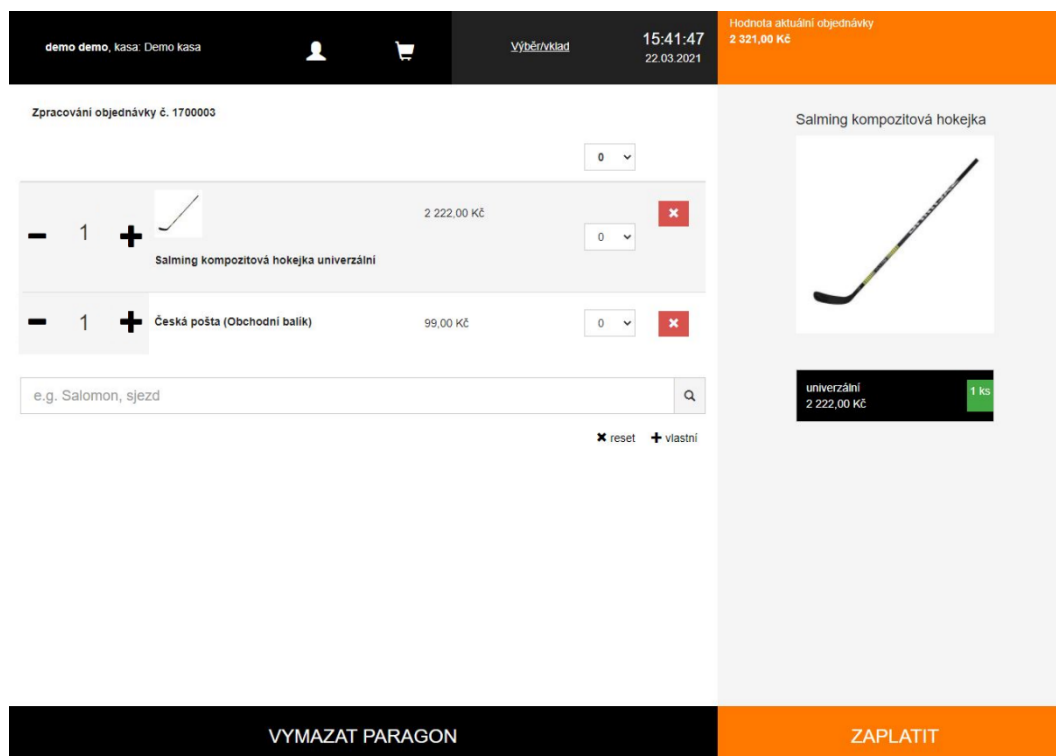
Dalším využívaným modulem je Marketing, který společnosti slouží ke generování XML feedu pro cenové porovnávače a také pro nastavení GTM (systém pro správu měřicích kódů na webových stránkách). Dalším využitím modulu je tvorba slevových poukazů, které jsou využívány k různým marketingovým kampaním, jejichž účelem je především získávání nových zákazníků.

**Obrázek č. 20: Prostředí tvorby slevového kuponu**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### **Alfax.ERP (Sklad a pokladna)**

Tento modul je nezbytným řešením pro společnosti, které mají více kamenných prodejen stejně tak jako ABC. Alfax.ERP umožňuje provázaně pracovat se **skladovým a pokladním systémem**, přičemž základním stavebním kamenem skladového systému je evidence pohybů produktů, do které spadají příjemky, výdejky a přesuny mezi sklady. Další užitečnou funkcí skladového systému je automatické hlídání stavu zásob, které dokáže upozornit na docházející zboží, jež bude nutné objednat u dodavatele.

Pokladní systém je propojen s výše uvedeným skladovým systémem a umožňuje další nezbytné funkce jako je evidence prodejců, typy plateb či eviduje veškeré vydané paragony. Další součástí pokladního systému je **Kasa**, která již představuje samostatnou aplikaci běžící na prodejnách a odpovídá jiným pokladním systémům. Tuto aplikaci zaměstnanci využívají k přihlášení, následnému odbavení zákazníka na prodejně, platbě a k tisku paragonu.



**Obrázek č. 21: Aplikace Kasa**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 2.4.3 Podnikové procesy

Jelikož se společnost ABC pohybuje v e-commerce prostředí, odpovídají tomu i podnikové procesy, které jsou ve většině případů spojeny se správou e-shopu pomocí informačního systému Alfax.



### **Výčet podnikových procesů:**

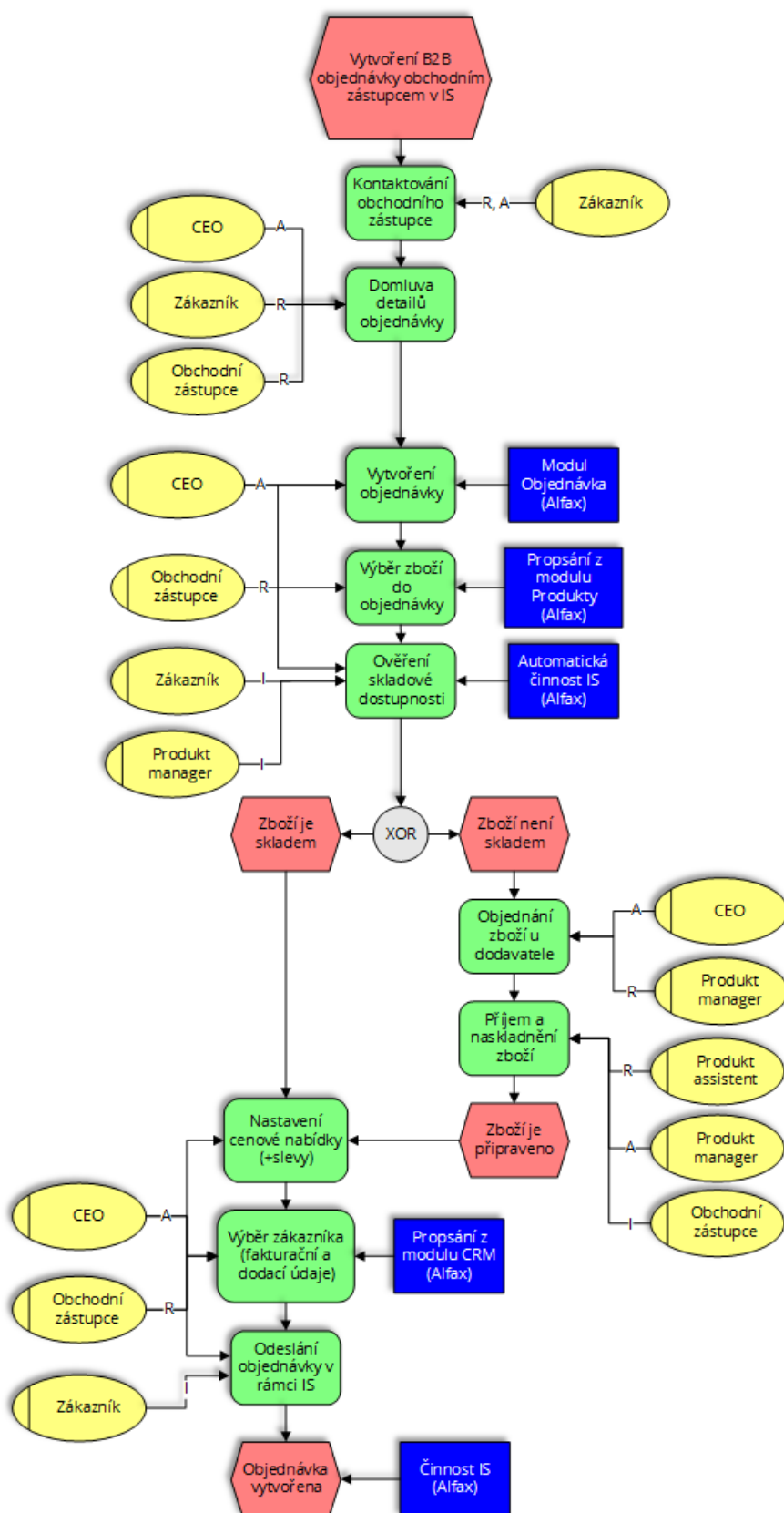
- Řízení objednávek
  - Evidence objednávek, reklamace zboží, expedice zboží, vytváření objednávek obchodním oddělením v rámci B2B sektoru
- Řízení skladů (ERP modul)
  - Přesun mezi sklady, tvorba příjemky zboží, inventura skladů, rezervace na skladech
- Řízení vztahů se zákazníky (CRM modul)
  - Správa zákazníků a jejich evidence, přidávání nových zákazníků, segmentace zákazníků (B2B, B2C)
- Řízení vztahů s dodavateli (CRM modul)
  - Správa dodavatelů a jejich evidence, přidávání nových dodavatelů
- Marketingové procesy
  - Tvorba newsletterů, tvorba slevových kódů, export feedů do porovnávačů cen, tvorba PPC reklam

### **2.4.4 Vybrané procesy**

V této kapitole podrobněji popisují vybrané procesy, s nimiž jsem se osobně ve společnosti setkal a ověřil si jejich funkčnost, návaznosti a odpovědnostní role.

#### **1) Vytvoření B2B objednávky obchodním zástupcem**

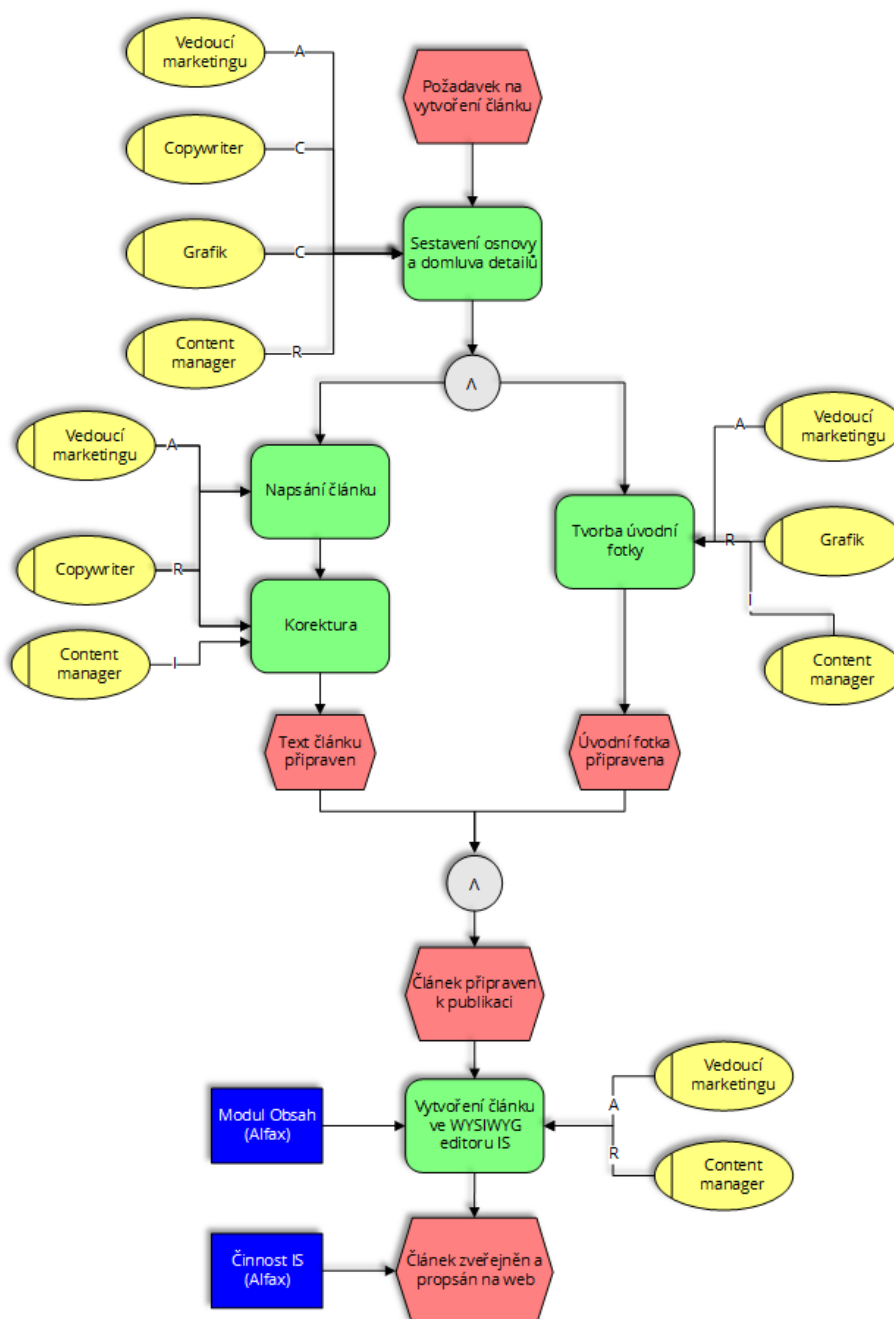
Tento proces je využíván především obchodním oddělením v případě, kdy zákazník neprovádí objednávku přes e-shop, avšak z důvodu specifické a často rozsáhlé objednávky (B2B sektor) kontaktuje přímo obchodního zástupce společnosti. Na tomto procesu můžeme názorně vidět provázanost jednotlivých modulů v IS (Objednávky, Produkty), díky kterým se informace do objednávky automaticky propisují a šetří tak zaměstnancům čas.



Obrázek č. 22: EPC diagram – B2B objednávka  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

## 2) Tvorba a publikace článku

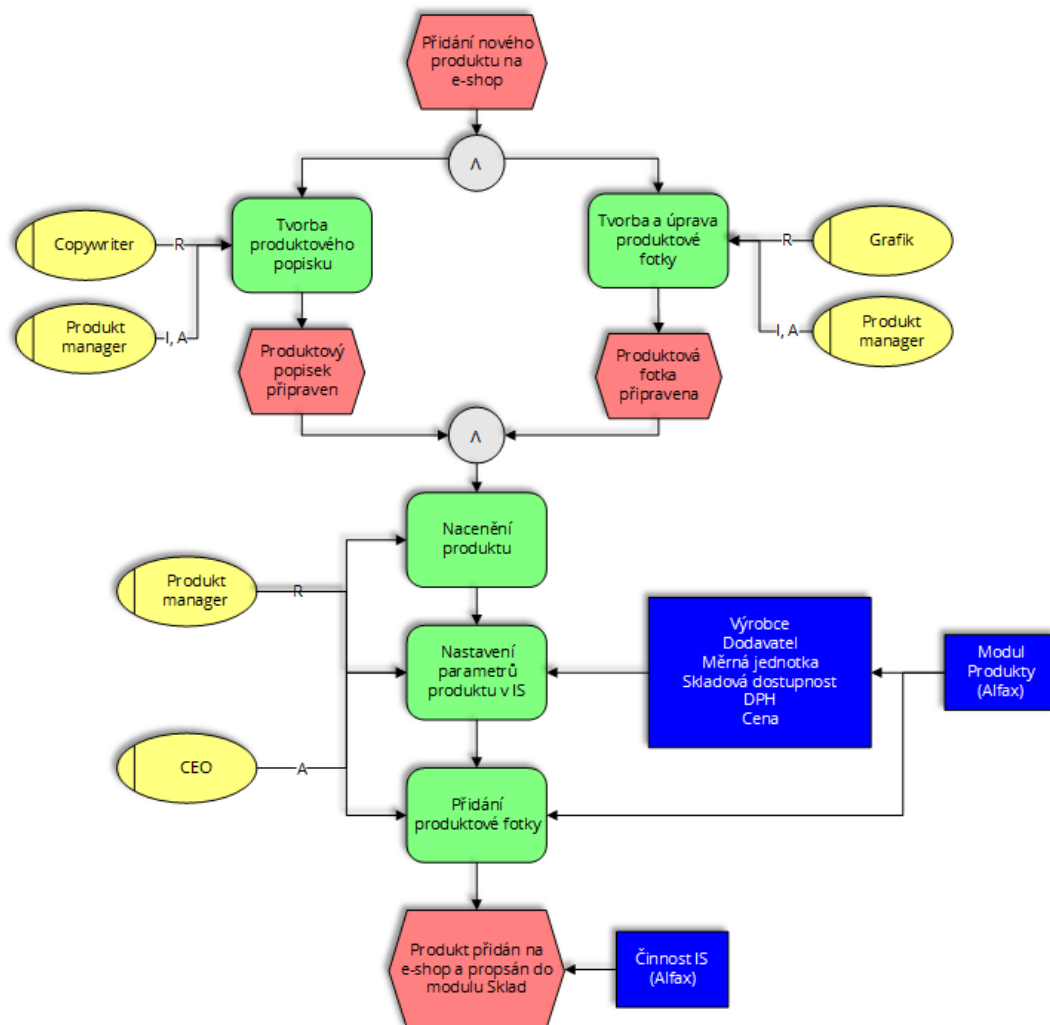
Tento marketingově zaměřený proces využívající modul Obsah představuje jednu z komunikačních forem společnosti se svými zákazníky. ABC prostřednictvím článků sděluje zákazníkům novinky, recenzuje produkty či dává vědět o slevových akcích. V tomto podnikovém procesu vystupují 4 zaměstnanci z marketingového týmu a to vedoucí marketingu, copywriter, grafik a content manager.



Obrázek č. 23: EPC diagram – tvorba a publikace článku  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3) Přidání nového produktu

Jelikož by se e-shop společnosti neobešel bez produktů, tak mezi třetí popisovaný proces patří pravidelné přidávání nového zboží spolu s produktovou fotkou prostřednictvím modulu Produkty. Na tomto procesu se podílejí 4 zaměstnanci a to CEO, copywriter, grafik a produktový manager.



Obrázek č. 24: EPC diagram – přidání nového produktu na e-shop  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 4) Reklamace

Posledním popisovaným procesem je reklamace, za kterou odpovídá produktové oddělení. Při tomto procesu je využíván modul Objednávky spolu s propojením na rozhraní dopravce (GLS či Česká pošta) a účetního SW Pohoda.



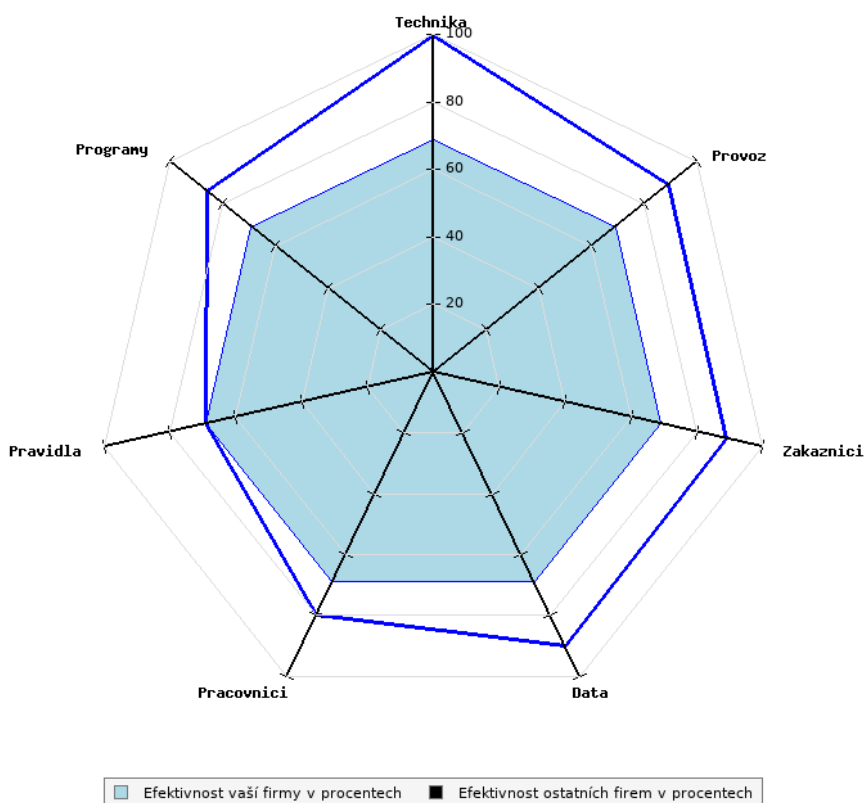
Obrázek č. 25: EPC diagram – reklamační  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 2.4.5 Analýza ZEFIS

Analýzu IS jsem prováděl prostřednictvím webového portálu ZEFIS za pomoci CEO společnosti ABC. Analýza vychází ze 4 dotazníků, přičemž každý z nich se pomocí specifických otázek zaměřuje na určitou oblast. V první řadě jsme vyplnili audit týkající se základních informací o společnosti, poté následoval audit využívaného IS – Alfax, následoval audit konkrétního procesu (vytvoření B2B objednávky, který je popsán výše) a v poslední řadě audit užití.

#### Efektivnost systému

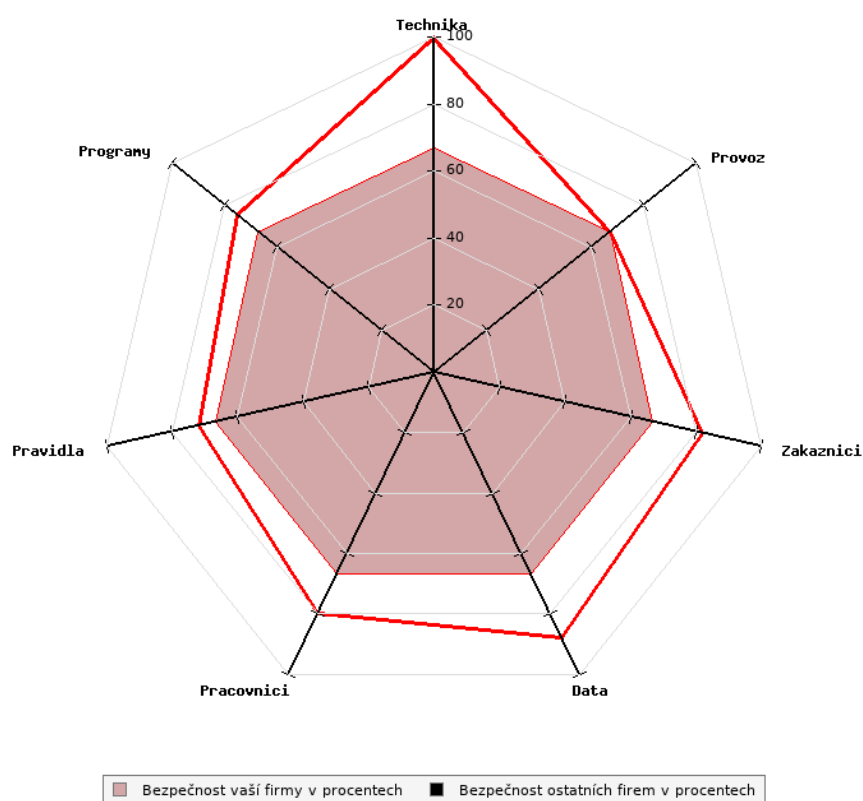
Na grafu efektivnosti IS, který byl vygenerován na základě vypracovaných auditů, můžeme vidět, že i přestože efektivnost ve většině oblastech dosáhla **nadprůměrných hodnot 80 % – 100 %**, celková efektivnost systému se poměrně liší. Důvodem je, že celkovou hodnotu efektivnosti IS udává nejslabší oblast (zde pravidla), která **dosáhla hodnoty 69 %**.



Graf č. 2: Efektivnost IS  
(Zdroj: 21)

## Bezpečnost systému

Na základě vyplněných auditů byla v rámci bezpečnosti IS v daném procesu jako nejrizikovější vyhodnocena oblast Provoz, která dosáhla hodnoty **67 %** a určuje tak celkovou bezpečnost IS v procesu. Důvodem této průměrné hodnoty je fakt, že společnost na počítačích využívá Windows Defender spolu s antivirovým programem v základní, bezplatné verzi. Naopak kde společnost dosahuje nadprůměrných hodnot v rozsahu **88 % – 100 %** je oblast Dat a Techniky.



**Graf č. 3: Bezpečnost IS**  
(Zdroj: 21)

## Nedostatky systému

Spolu s efektivností a bezpečností IS mi portál ZEFIS poskytl také přehled zjištěných nedostatků, které jsou rozřazeny dle jednotlivých oblastí a jejich významnosti. V tabulce níže jsou uvedeny nedostatky, které by měla společnost řešit v co nejbližší době

(vysoká či střední významnost) a zároveň jsem u těchto nedostatků zpracoval návrh způsobu jejich řešení, které jsou jednotlivě a podrobněji popsány v kapitole 3.

**Tabulka č. 1: Přehled zjištěných nedostatků**

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 21)

Oblast	Zjištěný nedostatek
Pravidla	Chybí manažer/ka informačních systémů a bezpečnosti
	Chybí klasifikace dat/informací
	Nedostatečná kontrola pravidel likvidace
Provoz	Bezpečnostní hrozba virového útoku
	Nedostatečná technická podpora
Pracovníci	Není vytvářeno bezpečnostní povědomí pracovníků
	Nejsou aktualizována hesla uživatelů
	Chybí zastupitelnost klíčových pracovníků pro IS
Zákazníci	Neprobíhají pravidelné bezpečnostní školení uživatelů IS pracujících s daty zákazníků

#### 2.4.6 SWOT analýza IS

Na základě výše provedené analýzy ZEFIS, získaných poznatků během práce v IS a zkušeností od zaměstnanců, jsem identifikoval jednotlivé SWOT složky, které jsou přehledně rozřazeny a znázorněny na obrázku níže.





Obrázek č. 26: SWOT analýza IS  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V poslední části této bakalářské práce se zaměřuji na eliminaci zjištěných nedostatků, která společnosti přinese zvýšení efektivnosti a bezpečnosti. Součástí je také sepsání návrhu, jehož implementace může společnosti pomoci s navýšením obrátu. V jednotlivých podkapitolách představuji konkrétní návrhy řešení včetně konkrétních přínosů pro společnost, na které navazuje v závěrečné kapitole ekonomické zhodnocení. Zmiňované návrhy řešení vycházejí z provedených analýz či z poznatků diskutovaných přímo ve společnosti ABC.

#### 3.1 Zřízení pozice manažera informačních systémů a bezpečnosti

Ve společnosti ABC není jasně určena odpovědná osoba za IS a informační bezpečnost, a právě absence této pozice může vést k závažnějším problémům, které mohou narušit správné fungování společnosti. Vzhledem k tomu, že se ABC řadí mezi malé podniky (méně než 50 zaměstnanců) není nezbytně nutné zřizovat skutečnou funkční pozici, ale **postačilo by pověření konkrétního zaměstnance či samotného CEO (21).**

##### 3.1.1 Povinnosti a přínosy pozice

###### Oblast IS:

- Komunikace s dodavatelem IS
- Plánování, rozvoj a plnění cílů v oblasti ICT
- Zaručení plynulého chodu všech ICT systémů
- Dodržování a kontrola zákonů o softwarových licencích (23)

###### Oblast informační bezpečnosti:

- Definování bezpečnostních pravidel a klasifikace dat
- Pravidelná kontrola dodržování pravidel
- Evidence přístupových práv
- Ochrana dat před vnitřními i vnějšími útoky (23)

Mezi přínosy, které by společnost zřízením či pověřením konkrétního zaměstnance do pozice získala, by v první řadě byla možnost, kdy by ostatní zaměstnanci měli **kontaktní osobu**, na kterou se mohou obrátit s jakýmkoliv požadavkem ohledně IS a přispět tak k jeho zlepšení. V druhé řadě by se **zvýšila bezpečnost**, která sice negeneruje žádný zisk,

ale její hodnota je pro společnost nevyčíslitelná. ABC by tak mělo přesně určenou odpovědnou osobu, která bude kontrolovat, přidělovat či odebírat přístupová práva a definovat a kontrolovat bezpečnostní pravidla atd.

### 3.2 Vytvoření klasifikace dat a kontrola způsobů likvidace

I přes to, že společnost dodržuje veškerá pravidla a nařízení ohledně GDPR je nutné, aby byly přesně vypracovány postupy, se kterými budou obeznámeni všichni zaměstnanci. Klasifikace dat by konkrétně měla vypadat tak, že odpovědný pracovník rozliší jednotlivá data dle důvěrnosti a stanoví úroveň ochrany dat. Na základě těchto stanovených úrovní by byla zaměstnancům přidělena přístupová práva do příslušných modulů v IS. Součástí klasifikace dat je také určení způsobu likvidace jednotlivých médií, kdy k nejběžnějším postupům patří:

- Papírová média – skartace
- Magnetická média – fyzické zničení či využití specializovaného SW
- Optická média – rozdrcení
- Hardware – vyjmutí datového nosiče a likvidace dle postupu výše, v případě že HW zůstává zaměstnancům pro osobní účely, tak je potřeba jej nově nainstalovat a naformátovat (21)

#### 3.2.1 Přínosy navrhovaného řešení

Ačkoli tento návrh negeneruje společnosti žádný zisk, **přínosy jeho zavedení mohou být pro společnost v budoucnu nevyčíslitelné**. Vytvořením klasifikace dat a zpřísněním kontrol jejich likvidace, společnost **snižuje riziko potencionálního úniku osobních údajů** o zákaznících či zaměstnancích. Tento případný únik osobních údajů by mohl společnost připravit nejen o status důvěryhodné společnosti, zároveň by mohl vést k postihu ve formě udělených sankcí.

### 3.3 Pořízení nového antivirového programu





Počítačové viry, Malware nebo Spyware jsou velice reálnou hrozbou, která může ohrozit společnost v případě, že nevyužívá účinný antivirový program na všech zařízeních. Tyto viry mohou nejen shromažďovat informace a zaznamenávat aktivitu, ale také provádět akce bez vědomí uživatele. Jelikož společnost ABC využívá pouze Windows Defender

spolu s antivirovým programem v základní bezplatné verzi, je nutné provést **výběr a následný nákup účinného antivirového programu.**

### 3.3.1 Výběr vhodného antivirového programu

Při výběru nového antivirového programu by společnost měla posuzovat několik základních kritérií. V první řadě je třeba ověřit, zda daný antivir poskytuje dostatečnou ochranu a disponuje veškerými požadovanými funkcemi (Firewall, AntiMalware, AntiSpyware, Emailová ochrana, ...). Následně je nutné zkontrolovat, zdali je daný antivirový program podporován využívaným operačním systémem a v neposlední řadě by si společnost měla také stanovit rozpočet, který je ochotna na nákup programu vyhradit.

**Tabulka č. 2: Užší výběr antivirových programů**  
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: 24)

ANTIVIROVÝ PROGRAM	 ESET SMART SECURITY	 AVG INTERNET SECURITY	 AVAST PREMIUM SECURITY	 NORTON SECURITY STANDARD
Firewall	✓	✓	✓	✓
AntiMalware AntiSpyware	✓	✓	✓	✓
E-mailová ochrana	✓	✓	✓	Omezená
Antivir pro mobil	Placený	Placený	Zdarma	Placený
Cena/zařízení	1 209 Kč	849 Kč	690 Kč	799 Kč
Hodnocení	9,5	9	9,7	9,3

V tabulce výše můžeme vidět užší výběr antivirových programů, které splňují požadavky společnosti a zároveň byly otestovány a ohodnoceny webem 5nej.cz. Na základě získaného hodnocení, funkcí a cenové nabídky bych společnosti **doporučil produkt AVAST Premium Security.**

### 3.4 Zajištění technické podpory

I přes to, že ABC má již nasmlouvanou externí firmu poskytující IT služby, tato firma má v kompetenci pouze správu front-endu a back-endu e-shopu spolu s podporou softwarové platformy Alfax. Stále tedy společnosti ABC chybí vlastní IT oddělení či externí firma poskytující technickou podporu, která by zajišťovala správu a případný servis HW včetně počítačové sítě. Vzhledem k velikosti společnosti a počtu koncových zařízení, bych společnosti nedoporučoval zřizovat vlastní IT oddělení, ale zvolil bych možnost **najmutí technické podpory formou outsourcingu**.

**Přínosy získané najmutím technické podpory:**

- Správa a servis HW (PC, notebooky, tiskárny)
- Nepřetržitá HW podpora uživatelům
- Správa počítačové sítě a síťových prvků
- Pravidelné aktualizace SW

### 3.5 Vytváření bezpečnostního povědomí

Vytvářet bezpečnostní povědomí zaměstnanců znamená pravidelné připomínání bezpečnostních zásad a možných rizik zpravidla formou periodického školení. Mezi konkrétní příklady bezpečnostního povědomí patří například zásady chování na internetu, schopnost dokázat vyhodnotit podvodný e-mail, nemít slabé heslo k IS či neopouštět pracovní místo bez odhlášení. V případě, že zaměstnanci nemají vytvořené dostatečné povědomí o bezpečnosti, nemusí si tento problém často ani uvědomovat a mohou se tak snadno dopustit nechtěného úniku dat či vyzrazení citlivých informací.

#### 3.5.1 Možnosti vytváření bezpečnostního povědomí

V případě, kdy by společnost realizovala první doporučení, kterým je zřízení či rozšíření pozice o manažera IS a bezpečnosti, by ABC mohlo využít nově nabytých znalostí svého zaměstnance, který se zúčastnil školení o bezpečnosti v rámci vyhlášky ISO 27001. Tím pádem by již proškolený manažer informační bezpečnosti mohl předat informace svým kolegům a to **formou periodického školení, které bych doporučil opakovat 1x ročně**. Druhou možností je **využití služeb specializované firmy**, která se zabývá kybernetickou

bezpečností a provádí příslušné školení, které bych doporučil stejně jako v prvním případě opakovat **1x ročně**.

Ať už ABC zvolí první či druhou variantu možného řešení, v obou případech společnost předá svým zaměstnancům **cenné informace, které vedou k prevenci a eliminaci možných chyb** lidského faktoru. Tyto případné chyby by mohly znamenat bezpečnostní riziko a ohrozit tak bezpečnost firemních a zákaznických dat.

### **3.6 Pravidelná aktualizace hesel uživatelů**

Na základě provedeného auditu byl v oblasti Pracovníci zjištěn nedostatek, který poukazuje na problém, že zaměstnanci pravidelně neaktualizují svá hesla, pomocí kterých se přihlašují do IS. I přes pravidelné změny hesel sice mohou být útočníci stále schopni tato hesla prolomit, avšak periodickými změnami je společnost schopna tuto pravděpodobnost prolomení alespoň snížit. Z tohoto důvodu bych tedy společnosti ABC doporučil **zavedení pravidelných změn hesel**, které by probíhalo **každých 6 měsíců**, čímž by se pravděpodobnost jejich prolomení snížila. Důležité je také zaměstnance upozornit, aby při tvorbě nového hesla postupovali dle určitých zásad, které jsou zmíněny níže.

#### **Zásady silného hesla:**

- Délka nejméně 8 znaků a více
- Kombinace malých a velkých písmen, čísel a speciálních znaků
- Nepoužívat existující slova či slova s osobním vztahem k uživateli (jména, rodné město, přezdívky)
- Nepoužívat sekvence kláves (qwerty, abcd1234)

#### **3.6.1 Způsob zavedení pravidelné změny hesel**

Proces připomínky a změny hesla lze relativně snadno automatizovat a není nutné se spoléhat na odpovědného pracovníka, který by musel tuto činnost pravidelně připomínat. Jednou z možností, kterou bych společnosti zároveň doporučil, je naprogramování nové funkcionality přímo do IS, která by se skládala ze dvou částí:

- 1) V rámci přihlašovací obrazovky upozornění uživatele na blížící se změnu hesla, spolu s datem a podrobnými informacemi týkající se změny.

The image shows a login interface for 'Alfax'. At the top center is the Alfax logo, consisting of an orange triangle and the word 'Alfax'. Below the logo is a yellow warning box with a small yellow triangle icon. The text inside the box reads: 'V rámci bezpečnosti IS je nutné do 31. 12. 2021 změnit své uživatelské heslo, pro instrukce a důvody změny hesla [klikněte na odkaz](#).' Below the warning box are two input fields: 'Username' and 'Password'. The Username field contains the text 'zamestnanec1@seznam.cz'. The Password field contains a series of dots. To the right of the Password field is a red circular button with a white right-pointing arrow. At the bottom of the page, there is a small copyright notice: 'Copyright © 2021 [www.shockworks.eu](http://www.shockworks.eu)'.

Obrázek č. 27: Návrh možného provedení připomínky u přihlašovací obrazovky  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

- 2) Vytvoření funkcionality, která po výzvě uživatele umožňuje pravidelnou změnu hesla v IS.

The image shows a password change form titled 'Změna hesla' in red text. The form has a light gray background. At the top, there is a header section with the text 'Zadejte své nové heslo'. Below this, there is a message: 'Platnost Vašeho původního hesla již vypršela! Zadejte prosím své nové heslo. V případě problému kontaktujte naši [Alfax podporu](#).' Below the message are three input fields: 'Původní heslo: \*', 'Nové heslo: \*', and 'Nové heslo (pro ověření): \*'. Each field contains a series of dots. At the bottom of the form is a button labeled 'Změnit heslo'.

Obrázek č. 28: Návrh možného prostředí pro změnu hesla  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

### 3.7 Zajištění zastupitelnosti klíčových pracovníků IS

Stejně jako v každé společnosti, tak i v ABC jsou klíčoví zaměstnanci, kteří mají na starost důležité procesy, mezi které například patří přesun zboží mezi sklady, tvorba příjemky zboží, reklamace či expedice zboží. Bez těchto procesů by chod e-shopu nebyl možný a je důležité, aby byla zajištěna zastupitelnost pracovníků, kteří zmíněné procesy vykonávají. Díky provedenému auditu bylo však zjištěno, že právě zmíněná zastupitelnost v některých procesech chybí. V případě, že by došlo k odchodu nebo nemoci klíčového pracovníka, **mohou nastat závažnější problémy, které by bylo možné zmiňovaným doporučením eliminovat.** Druhým přínosem, který by společnost provedením doporučení získala, by byla možnost **zvýšení efektivnosti procesů**, na kterých by se mohlo podílet více zaměstnanců.

#### 3.7.1 Způsob provedení

Zajištění zastupitelnosti klíčových pracovníků IS by mělo probíhat formou **interního školení**, které bude vedeno vždy klíčovým pracovníkem a budou se ho účastnit jeho vybraní zástupci. Školení by mělo probíhat včetně praktických ukázek přímo v IS a po jeho ukončení může být v případě potřeby vznesen požadavek na odpovědnou osobu o rozšíření přístupových práv do příslušných modulů. Časovou náročnost školení odhaduji v rámci 2–3 hodin v závislosti na náročnosti daného procesu.

### 3.8 Expanze e-shopu a vytvoření SK mutace

Jak již bylo uvedeno v kapitole 2.3.2 McKinsey 7S, společnost se nechystá v rámci své strategie otevírat nové prodejny. Navzdory tomu, by ale ráda získávala nové zákazníky, zdokonalovala své služby v oblasti e-commerce a tím pádem zvyšovala i svůj zisk. Vzhledem k tomu, že společnost na českém trhu působí již 15 let a drží si své dominantní postavení, tak dalším strategicky logickým krokem by mohla být **expanze na slovenský trh**, na kterém by mohlo ABC aplikovat svůj již fungující model.

#### 3.8.1 Rozšíření informačního systému

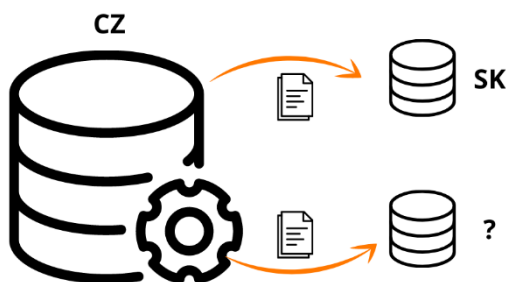
Expanze e-shopu do další země (slovenská mutace) by představovala určité změny v rámci IS, které jsou však plně podporovány a snadno uskutečnitelné. Rozšíření informačního systému o novou jazykovou mutaci jsem konzultoval přímo s dodavatelem



IS a jednotlivé návrhy změn jsou již posuzovány a ekonomicky zhodnoceny vůči analyzované společnosti ABC.

### **Vytvoření nové jazykové mutace v IS Alfax**

Princip rozšíření IS o další jazykovou mutaci spočívá ve vytvoření nové instance, která disponuje svojí vlastní databází. Jednotlivé jazykové mutace, by tedy měly samostatné databáze, mezi kterými pracuje synchronizační modul. Tento modul zajišťuje synchronizaci veškerých nebo pouze vybraných kmenových a transakčních dat (sklad, dodavatelé, produkty, ...).



**Obrázek č. 29: Znázornění synchronizačního modulu**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Dále tento modul umožňuje automatizovanou cenotvorbu, která na základě předem definovaného kurzu (v případě ABC převod z Kč na €) umožňuje přepočet cen v pravidelných intervalech (např. 1. den v měsíci). Další změnou, která musí být dodavatelem IS obstarána, je napojení na vybrané platební brány a dopravce v dané zemi, z důvodu zajištění bezproblémové expedice zboží.



## Výčet povinností souvisejících s rozšířením e-shopu:

**Tabulka č. 3: Povinnosti spojené s rozšířením e-shopu**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Povinnost	Odpovědnost
Vytvoření SK mutace v rámci IS	Dodavatel IS
Napojení na brány dopravy v rámci IS	Dodavatel IS
Napojení na platební brány v rámci IS	Dodavatel IS
Testování rozšířeného IS o novou mutaci	Dodavatel IS + ABC
Vytvoření SK bankovního účtu	Společnost ABC
Vytvoření SK domény	Společnost ABC
Nastavení základních informací v IS	Společnost ABC
Zajištění překladů v rámci modulu Translator	Společnost ABC
Kontrola synchronizace a obsahu e-shopů	Společnost ABC
Vygenerování XML feedu (cenové srovnávače, GTM)	Společnost ABC

### 3.9 Ekonomické zhodnocení

V této závěrečné kapitole posuzují ekonomickou náročnost jednotlivých návrhů řešení, které byly dříve představeny. Jednotlivé částky jsou uváděny včetně DPH.

#### Zřízení pozice manažera informačních systémů a bezpečnosti

V případě rozšíření působnosti již existující pozice, by společnosti vznikly finanční **náklady na odborné zaškolení** v oblasti bezpečnosti a vzhledem k nabytí nových odpovědností také na **zvýšení platu daného zaměstnance v rámci prémie či procentuálního navýšení platu**.

**Tabulka č. 4: Ekonomické zhodnocení zřízení pozice manažera IS a bezpečnosti**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Položka	Jednorázové náklady	Měsíční náklady	Roční náklady
Školení – manažer informační bezpečnosti (ISO 27001)	19 360 Kč		
Finanční ohodnocení zaměstnance (prémie)		5 000 Kč	60 000 Kč
<b>Cena celkem (1 rok)</b>	<b>79 360 Kč</b>		

#### Vytvoření klasifikace dat a kontrola způsobů likvidace


Prvním doporučením a navrhovaným řešením bylo zřízení pozice manažera informačních systémů a bezpečnosti, pod jehož kompetenci by spadalo také výše navrhované řešení o vytvoření klasifikace dat a kontroly způsobů likvidace. Vzhledem k tomu, že navrhované řešení spadá pod povinnosti nově zřízené pozice, která již byla vyčíslena na částku 79 360 Kč/rok, společnosti tedy jeho přijetím **nevznikají žádné dodatečné náklady**.

#### Pořízení nového antivirového programu

Společnost aktuálně disponuje 22 zařízeními – 13x PC, 3x notebook, 6x mobilní telefon. V případě zvolení doporučeného produktu by bylo nutné zakoupit pouze 16 licencí, jelikož AVAST poskytuje antivir pro mobilní telefony zdarma. Přehled nákladů, které by

společnosti vznikly včetně možné úspory při nákupu licencí u jiného dodavatele, jsou znázorněny v tabulce níže.

**Tabulka č. 5: Ekonomické zhodnocení pořízení antivirového programu AVAST**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

 <b>AVAST PREMIUM SECURITY</b>	<b>FORSCOPE.CZ</b>	<b>AVAST.COM</b>
<b>Cena: 1 zařízení, 1 rok</b>	369 Kč	690 Kč
<b>Cena: 16 zařízení, 1 rok</b>	5 904 Kč	11 040 Kč
<b>Náklady za 1 rok</b>	<b>5 904 Kč</b>	<b>11 040 Kč</b>
<b>Náklady za 5 let</b>	<b>29 520 Kč</b>	<b>55 200 Kč</b>
<b>Možná úspora za 5 let</b>	<b>25 680 Kč</b>	

### **Zajištění technické podpory**

Outsourcing technické podpory zpravidla funguje na bázi měsíčního paušálu, jehož výše se může vzhledem k povaze prováděných služeb a případných specifických požadavků lišit. Průměrné roční náklady, které by společnosti ABC najmutím technické podpory vznikly, jsem stanovil na základě průzkumu trhu **na 42 000 Kč (měsíční paušál 3 500 Kč).**

### **Vytváření bezpečnostního povědomí**

V prvním zmíněném případě, kdy by společnost ABC využila znalostí svého zaměstnance, jehož náklady již byly vyčísleny (79 360 Kč/rok), tak by **nedošlo ke vzniku žádných dalších nákladů.** V případě druhém, kdy by se společnost rozhodla využít služeb specializované firmy, poskytující školení o bezpečnostních zásadách, by společnosti vznikly **roční náklady v rozmezí cca 1 500 Kč – 3 000 Kč/školení.**

### Pravidelná aktualizace hesel uživatelů

Ekonomická náročnost této funkcionality se může lišit vzhledem k různým požadavkům, které by společnost mohla vyžadovat (generátor bezpečného hesla, reCAPTCHA, ...). Níže uvedené zhodnocení je tedy spíše orientační a mohlo by společnosti ABC posloužit jako rámcový cenový odhad.

**Tabulka č. 6: Ekonomické zhodnocení vývoje a implementace funkcionality změny hesla**  
(Zdroj: Vlastní zpracování)

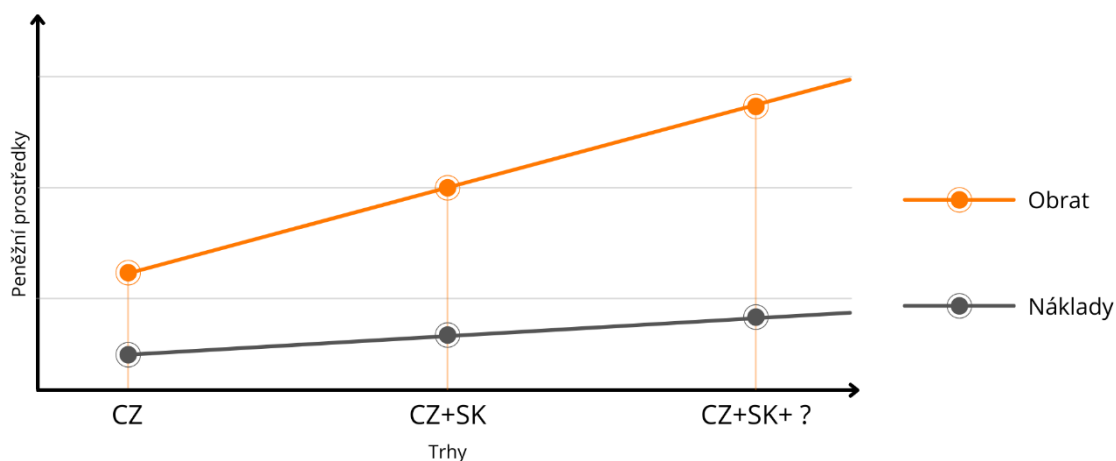
Položka	Jednorázové náklady
Naprogramování funkcionality dodavatelem IS	4 000 Kč
Implementace a otestování funkcionality dodavatelem IS	1 000 Kč
<b>Cena celkem</b>	<b>5 000 Kč</b>

### Zajištění zastupitelnosti klíčových pracovníků IS

Vzhledem k tomu že školení je prováděno interně a během pracovní doby, tak společnosti ABC **nevznikají žádné finanční náklady**, jako by vznikaly v případě najmutí externí společnosti.

### Expanze e-shopu a vytvoření SK mutace

Na grafu níže můžeme vidět vztah obrátu a nákladů při zahraniční expanzi, který vychází ze zkušeností dodavatele informačního systému. Z grafu vyplývá, že lineární **růst obrátu (zpravidla 15 %)** je rychlejší než růst nákladů, které společnosti vznikají. Tato situace je typickým příkladem využití úspor z rozsahu.



**Graf č. 4: Vztah obratu a nákladů při zahraniční expanzi**  
 (Zdroj: Vlastní zpracování na základě zkušeností dodavatele IS)

Ekonomická náročnost z pohledu změn v IS, která zahrnuje vytvoření nové instance včetně nové databáze a nastavení synchronizačního modulu spolu s následným testováním, je vyčíslena dodavatelem IS na částku **50 000 Kč**. Další náklady, které společnosti s expanzí vznikají jsou především časového charakteru, kdy veškeré přípravy a proces kontroly odhadují **v rozmezí 7 – 14 dnů**.

Mezi další náklady, které společnosti v souvislosti s expanzí vznikají je registrace SK domény v hodnotě cca **210 Kč/rok**, dále pak náklady na překlad webového obsahu, které jsem na základě průzkumu trhu stanovil na cca **129 Kč/NS** (externí překladatel). V neposlední řadě by také společnost měla počítat s **marketingovými náklady**, jejichž výše je velice variabilní a závisí na rozhodnutí společnosti ABC.

## ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem se zabýval představením a analyzováním stávajícího stavu informačního systému společnosti ABC, která se pohybuje v e-commerce prostředí. Na základě provedených analýz jsem současně navrhl možná řešení, která by společnosti přinesla zlepšení efektivnosti, bezpečnosti či možnost zvýšení obrátu.

V teoretické části práce jsem vysvětlil základní pojmy, které úzce souvisí s daným tématem a slouží k lepšímu pochopení jednotlivých souvislostí. Následně jsem přiblížil problematiku informačních systémů a to včetně jejich bezpečnosti. V závěru první kapitoly jsem se soustředil na představení jednotlivých analýz, které jsem v práci následně využíval.

Ve druhé kapitole jsem se již zaměřil na představení analyzované společnosti včetně popisu její organizační struktury. V následujícím kroku jsem prováděl jednotlivé strategické analýzy a to jak vnějších, tak i vnitřních faktorů. Po shrnující SWOT analýze společnosti ABC, jsem přešel k představení informačního systému Alfax a jeho jednotlivých modulů. V rámci této části práce jsem se také zaměřil na popis vybraných podnikových procesů, které jsem znázornil pomocí EPC diagramu. Analytická část práce je zakončena souhrnnou SWOT analýzou IS, která reflektuje poznatky zjištěné ZEFIS analýzou, ta posuzuje efektivnost a bezpečnost daného IS spolu s identifikací nejruznějších nedostatků.

V závěru bakalářské práce jsem se věnoval jednotlivým návrhům změn, které mají za úkol společnosti přinést zvýšenou efektivnost, bezpečnost nebo možnost zvýšení svého obrátu. V návaznosti na vlastní návrhy řešení představuji jejich rámcové ekonomické zhodnocení vyčísľující náklady, které by vznikly zavedením daného doporučení.



## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) SKLENÁK, Vilém. *Data, informace, znalosti a Internet*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2001. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-409-0.
- (2) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2615-1.
- (3) TVRDÍKOVÁ, Milena. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2728-8.
- (4) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (5) SUCHÁNEK, Petr. *E-commerce: elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 9788086929842.
- (6) Stav e-commerce v ČR. *Česká e-commerce* [online]. Shoptet & Zboží.cz, 2008–2021 [cit. 2021-02-09]. Dostupné z: <https://www.ceska-ecommerce.cz/>
- (7) C2B. *Shoptet.cz* [online]. Praha, 2008–2021 [cit. 2021-02-09]. Dostupné z: <https://www.shoptet.cz/slovník-pojmu/c2b/>
- (8) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0087-5.
- (9) KOCH, Miloš a Viktor ONDRÁK. *Informační systémy a technologie*. Vyd. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. ISBN 978-80-214-3732-6.
- (10) KOCH, Miloš, Jan DOVRTĚL, Tomáš HRŮZA a Hana NENIČKOVÁ. *Management informačních systémů*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.

- (11) *Životní cyklus informačního systému* [online]. Faculty of Informatics Masaryk University: Faculty of Informatics Masaryk University, 2002 [cit. 2020-12-22]. Dostupné z: <https://www.fi.muni.cz/~smid/mis-zivcyk.htm>
- (12) ONDRÁK, Viktor. *Management informační bezpečnosti: Studijní opora pro předmět Management informační bezpečnosti* [online]. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013 [cit. 2021-01-17]. Dostupné z: [https://www.vutbr.cz/www\\_base/priloha\\_fs.php?dpid=106780&skupina=dokument\\_priloha](https://www.vutbr.cz/www_base/priloha_fs.php?dpid=106780&skupina=dokument_priloha)
- (13) JAŠEK, Roman. Bezpečnost (podnikových) informačních systémů. *E+M Ekonomie a Management* [online]. 2005, (8), 136-143 [cit. 2021-01-17]. ISSN 1212-3609. Dostupné z: [https://publikace.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/1003414/Fulltext\\_1003414.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://publikace.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/1003414/Fulltext_1003414.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- (14) HANZELKOVÁ, Alena, Miloslav KEŘKOVSKÝ a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 3. přepracované vydání. V Praze: C.H. Beck, 2017. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-637-1.
- (15) Analýza pěti sil 5F (Porter's Five Forces). *ManagementMania.com* [online]. Wilmington (DE), 2011–2021 [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-5f>
- (16) MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1911-5.
- (17) KOTLER, Philip a Gary ARMSTRONG. *Marketing*. Praha: Grada, 2004. ISBN 978-80-247-0513-2.
- (18) KAŇOVSKÁ, Lucie a David SCHÜLLER. *Základy marketingu: studijní text pro bakalářské obory*. Vydání 2., přepracované. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2015. ISBN 978-80-214-5107-0.
- (19) GROSOVÁ, Stanislava. *Marketing: principy, postupy, metody*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2002. ISBN 80-7080-505-6.
- (20) HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-120-8.

- (21) KOCH, Miloš. Portál ZEFIS. *Co je portál ZEFIS* [online]. Brno [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: <https://www.zefis.cz/index.php?p=21>
- (22) Software Alfax. *Shockworks.eu* [online]. Brno, 2019 [cit. 2021-03-07]. Dostupné z: <https://www.shockworks.eu/cz/software-alfax/>
- (23) Information systems manager job. *Prospects* [online]. Bristol: Jisc, 2021 [cit. 2021-04-02]. Dostupné z: <https://www.prospects.ac.uk/job-profiles/information-systems-manager>
- (24) Srovnání antivirů. *5nej.cz* [online]. Brno, 2020 [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.5nej.cz/srovnani-antiviru/>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

<b>ICT</b>	Informační a komunikační technologie
<b>IS</b>	Informační systém
<b>B2B</b>	Business-to-business
<b>B2C</b>	Business-to-consumer
<b>C2B</b>	Consumer-to-business
<b>C2C</b>	Consumer-to-consumer
<b>ERP</b>	Enterprise Resource Planning
<b>MIS</b>	Management Information System
<b>SCM</b>	Supply Chain Management
<b>CRM</b>	Customer Relationship Management
<b>HW</b>	Hardware
<b>SW</b>	Software
<b>UPS</b>	Uninterruptible Power Supply
<b>MM</b>	Marketingový mix
<b>PR</b>	Public Relations
<b>HO</b>	Home office
<b>CEO</b>	Chief executive officer – ředitel
<b>PPC</b>	Pay-per-click
<b>SEO</b>	Search engine optimization
<b>WYSIWYG</b>	„What you see is what you get“
<b>GDPR</b>	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
<b>EPC</b>	Event-driven process chain
<b>XML</b>	Extensible Markup Language
<b>GTM</b>	Google Tag Manager
<b>NS</b>	Normostrana
<b>DPH</b>	Daň z přidané hodnoty

## SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Vztah mezi daty a informacemi.....	13
Obrázek č. 2: Struktura elektronického podnikání .....	15
Obrázek č. 3: Struktura IS.....	18
Obrázek č. 4: IS z pohledu architektury .....	19
Obrázek č. 5: IS z pohledu okolí.....	20
Obrázek č. 6: IS z pohledu výroby a odbytu rozšířený o model ERP podle Basla.....	21
Obrázek č. 7: Vazba mezi atributy bezpečnosti.....	24
Obrázek č. 8: Model 7S .....	26
Obrázek č. 9: 4P marketingového mixu.....	27
Obrázek č. 10: Vrstvy produktu.....	28
Obrázek č. 11: Tabulka SWOT analýzy .....	31
Obrázek č. 12: Ukázka efektivnosti IS pomocí portálu ZEFIS .....	33
Obrázek č. 13: Ukázka bezpečnosti IS pomocí portálu ZEFIS .....	34
Obrázek č. 14: Organizační struktura .....	36
Obrázek č. 15: SWOT analýza společnosti ABC .....	42
Obrázek č. 16: Kompatibilita systému Alfax.....	43
Obrázek č. 17: Dashboard Alfaxu.....	44
Obrázek č. 18: Prostředí WYSIWYG editoru .....	45
Obrázek č. 19: Seznam zákazníků .....	46
Obrázek č. 20: Prostředí tvorby slevového poukazu .....	47
Obrázek č. 21: Aplikace Kasa.....	48
Obrázek č. 22: EPC diagram – B2B objednávka.....	50
Obrázek č. 23: EPC diagram – tvorba a publikace článku .....	51
Obrázek č. 24: EPC diagram – přidání nového produktu na e-shop.....	52
Obrázek č. 25: EPC diagram – reklamace .....	53
Obrázek č. 26: SWOT analýza IS .....	57
Obrázek č. 27: Návrh možného provedení připomínky u přihlašovací obrazovky .....	63
Obrázek č. 28: Návrh možného prostředí pro změnu hesla.....	63
Obrázek č. 29: Znázornění synchronizačního modulu .....	65
Obrázek č. 30: Ukázka přepínání jednotlivých mutací v rámci IS .....	66

## SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka č. 1: Přehled zjištěných nedostatků.....	56
Tabulka č. 2: Užší výběr antivirových programů .....	60
Tabulka č. 3: Povinnosti spojené s rozšířením e-shopu.....	67
Tabulka č. 4: Ekonomické zhodnocení zřízení pozice manažera IS a bezpečnosti .....	68
Tabulka č. 5: Ekonomické zhodnocení pořízení antivirového programu AVAST.....	69
Tabulka č. 6: Ekonomické zhodnocení vývoje a implementace funkcionality změny hesla .....	70

## SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf č. 1: Počet kladných recenzí specializovaných e-shopů .....	38
Graf č. 2: Efektivnost IS .....	54
Graf č. 3: Bezpečnost IS .....	55
Graf č. 4: Vztah obrátu a nákladů při zahraniční expanzi .....	71